

**OPPIMISTA TUKEVA KOULUTUSTASON ARVIOINTI**

**- Fenomenografinen tutkimus joukkotuotannon parissa työskentelevien sotilaiden käsitksistä koulutustason arvioinnin kehittämiseksi**

Diplomityö

Kapteeni  
Tero Savonen

Yleisesikuntaupseerikurssi 54  
Maasotalinja

Heinäkuu 2009

**MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU**

Kurssi	Linja	
Yleisesikuntaupseerikurssi 54	Maasotalinja	
Tekijä		
Kapteeni Tero Savonen		
Tutkielman nimi		
Oppimista tukeva koulutustason arviointi. Fenomenografinen tutkimus joukkotuotannon parissa työskentelevien sotilaiden käsityksistä koulutustason arvioinnin kehittämiseksi.		
Oppiaine, johon työ liittyy	Säilytyspaikka	
Sotilaspedagogiikka	Kurssikirjasto (MPKK:n kirjasto)	
Heinäkuu 2009	Tekstisivuja 87	Liitesivuja 20
<b>TIIVISTELMÄ</b>		
<p>Maavoimien perustamisen myötä joukkotuotantoon liittyvä joukkojen koulutustason arviointi on tällä hetkellä kehitteillä. Sen on tarkoitus yhdenmukaistaa joukkojen koulutustason arviointiin liittyvät käytännöt sekä samalla tukea nousujohteisesti annettavaa koulutusta. Nousujohteinen koulutus perustuu kolmeen peräkkäiseen eri koulutussisältöihin keskittyvään koulutuskautteen sekä tätä järjestelmää tukevaan vakioituun harjoitusjärjestelmään. Sen puitteissa on tarkoitus toteuttaa myös joukkojen koulutustason arviointi operatiivisen käyttäjän sekä koulutuksesta vastaavien organisaatioiden toteuttamana.</p> <p>Vakioitu harjoitusjärjestelmä tarjoaa hyvät mahdollisuudet tukea joukkojen koulutustason arvioinnin avulla nousujohteista koulutusta. Oppimisen näkökulmasta katsottuna arviointiin liittyviä käytäntöjä tulisi kuitenkin kehittää siten, että arviointi olisi kiinteämpi osa jokapäiväistä koulutusta. Nykyisin arviointia kyllä toteutetaan koko palvelusajan mittaisena, mutta se keskittyy liikaa palvelusajan lopulle, jolloin sitä ei voi kutsua kiinteäksi osaksi jokapäiväistä koulutusta. Lisäksi arviointi korostaa edelleen liikaa ”ylemmän johtoportaan kontrollia”. Tällöin se ei aidosti kehitä joukkojen itseohjautuvuutta sekä samalla tue entistä syvällisempää oppimista.</p> <p>Konstruktiivinen oppimisnäkemys näkee oppijan aktiivisena toimijana oppimisprosessissa. Koulumaailmassa se on johtanut siihen, että perinteisten koulukokeiden rinnalle on kehitetty uudentyyppisiä arviointimenetelmiä. Niiden yhtenä tavoitteena on ollut parantaa yksilöiden itseohjautuvuutta ja oppimisen mielekkyyttä.</p> <p>Tämän tutkimuksen tavoitteena on esittää perusteltuja ajatuksia Maavoimien joukkojen koulutustason arvioinnin kehittämiseksi. Arviointi tulee nähdä osana jokapäiväistä koulutusta, joka samalla kehittää nousujohteisesti yksilöiden ja joukkojen oppimistavoitteiden mukaisia</p>		

valmiuksia.

Tutkimusongelmana on selvittää miten Maavoimien joukkojen koulutustason arviointia pitää kehittää, jotta se tukee paremmin oppimista. Lisäksi pyritään selvittämään miten koulutustason arvioinnin avulla kyetään tukemaan nousujohteista koulutusta ja minkälaiset arviointimenetelmät parantavat joukkojen itseohjautuvuutta.

Tutkimus koostuu empiirisestä kyselytutkimuksesta sekä sitä tukevasta teoreettisesta osasta. Kyselytutkimus on analysoitu fenomenografisella tutkimusotteella. Tutkimuksen taustaksi rakennettu teoreettinen osa on syntynyt aineistopohjaisen analyysin perusteella. Tutkimuksen lähdeaineistona on käytetty sekä kotimaisia että ulkomaisia aihepiiriin liittyviä tutkimuksia sekä kirjoituksia.

Tuloksissa tutkimusprosessin aikana ilmeni, että Maavoimien joukkojen koulutustason arviointi pitää liittää nykyistä kiinteämmäksi osaksi nousujohteista ja jokapäiväistä koulutusta. Pitkällä aikavälillä toteutetun arvioinnin luotettavuus kasvaa ja sen avulla on mahdollista arvioida myös laaja-alaisempia oppimistuloksia, esimerkiksi koulutettavien ajattelussa tapahtuneita muutoksia.

Joukkojen koulutustason arviointia voidaan tukea esimerkiksi oppimispäiväkirjoilla, joiden avulla kaikki oppimisprosessin toimijat sidotaan mukaan koulutustason arviointiin. Oppimispäiväkirjan avulla on myös mahdollista havainnoida koulutettavien ja kouluttajien ajattelussa tapahtuneita muutoksia. Tämänäyttöiset arviointimenetelmät voivat parhaimmillaan johtaa itseohjautuvuuden kehittymiseen ja ne tukevat osaltaan mielekkään oppimisympäristön syntymistä.

Maavoimien vakioitu harjoitusjärjestelmä tarjoaa hyvän pohjan nousujohteiselle koulutukselle. Harjoitusjärjestelmän ”punaiseksi langaksi” tulee kuitenkin kehittää myös jokaista harjoitusta koskevat mitattavat oppimisteemat, jotka ovat linjassa opetussuunnitelmien kanssa. Näiden keskeisten oppimisteemojen mittaamisen avulla voidaan koulutusta tarvittaessa rytmittää koulutussuunnitelmasta poikkeavalla tavalla.

#### AVAINSANAT

Koulutustaso, arviointi, Maavoimien harjoitusjärjestelmä, oppimisnäkemys, konstruktivismi, autenttinen arviointi, kokemusoppiminen, reflektointi, fenomenografia, oppimispäiväkirja

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>TEOREETTINEN VIITEKEHYS JA TIETEENFILOSOFISET VALINNAT .....</b>	<b>3</b>
2.1	TUTKIMUKSEN TAVOITTEET .....	4
2.2	TUTKIMUSASETELMA, RAJAUKSET SEKÄ KESKEISET KÄSITTEET .....	6
2.3	TAUSTAFILOSOFIAN MÄÄRITTELYÄ – RELATIVISMI JA KONSTRUKTIVISMI.....	9
2.3.1	ONTOLOGISET JA EPISTEMOLOGISET VALINNAT .....	10
2.3.2	HERMENEUTTINEN METODOLOGIA – YMMÄRTÄMISEN MENETELMÄ .....	12
2.4	FENOMENOGRAFISESTA TUTKIMUKSESTA YLEISESTI .....	13
2.4.1	FENOMENOGRAFISEN TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	14
2.5	TUTKIJAN SUHDE TUTKIMUSKOhteeseen .....	15
<b>3</b>	<b>KOULUTUSTASON MUODOSTUMINEN JA ARVIOINTI.....</b>	<b>16</b>
3.1	KOULUTUSTASO KÄSITTEENÄ.....	16
3.2	TOIMINTAKYKY YKSILÖN KOULUTUSTASON TAUSTALLA.....	17
3.3	MAAVOIMIEN JOUKKOJEN KOULUTUSTASON ARVIOINNIN NYKYKÄYTÄNTÖ .....	18
3.4	KOULUTUSTASON RAKENTUMINEN NOUSUJOHTEISELLA HARJOITUSJÄRJESTELMÄLLÄ .....	20
3.5	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	20
<b>4</b>	<b>OPPIMISTA TUKEVA ARVIOINTI.....</b>	<b>23</b>
4.1	TAUSTAA .....	23
4.2	OPPIMISNÄKEMYKSEN VAIKUTUS ARVIOINTIIN.....	24
4.3	KOKEMUSOPPIMINEN JA REFLEKTOINTI .....	24
4.4	KOKEMUSOPPIMISEN SOVELTAMISTA OSAAMISEN ARVIOINTIIN.....	26
4.5	OIKEAT ARVIOINTIMENETELMÄT TUKEVAT LAADUKASTA OPPIMISPROSESSIA .....	27
4.6	AUTENTTISTEN ARVIOINTIMENETELMIEN LUOTETTAVUUS .....	29
4.7	MOTIVOINTI ON YKSI ARVIOINNIN TEHTÄVISTÄ .....	30
4.8	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	30
<b>5</b>	<b>MAAVOIMIEN JOUKKOJEN KOULUTUSTASON ARVIOINNIN KEHITTÄMISTARPEIDEN TEOREETTISTA MALLINNUSTA .....</b>	<b>34</b>
5.1	TUTKIMUSKYSYMYKSIEN VASTAUSTEN JÄSENTELYÄ.....	34
5.2	KOULUTUSTASON ARVIOINNIN LIITTÄMINEN KIINTEÄKSI OSAKSI MAAVOIMIEN HARJOITUSJÄRJESTELMÄÄ .....	35
5.3	MITATAAN TODELLISTA OSAAMISTA – ARVIOIDAAN AUTENTTISESTI .....	38
5.4	ARVIOINNIN TULEE TUKEA ITSEOHJAUTUVUUTTA .....	40
5.5	KOULUTUSTASON ARVIOINNIN PITÄÄ TUKEA MYÖS TOIMINNAN KEHITTÄMISTÄ.....	42
5.6	TUTKIMUKSEN LOPULLINEN TOIMINTA-AJATUS .....	43
<b>6</b>	<b>JOUKKOTUOTANNON PARISSA TYÖSKENTELEVIENTEN SOTILAIKSEN KÄSITYKSIÄ OPPIMISTA TUKEVASTA KOULUTUSTASON ARVIOINNISTA .....</b>	<b>45</b>
6.1	TUTKIMUSAINEISTON HANKINTA JA ANALYYSI.....	45
6.1.1	TUTKIMUSAINEISTON KOKOAMINEN.....	46
6.1.2	TUTKIMUSAINEISTON ANALYYSI .....	46
6.1.3	AINOSTA MUODOSTETUT PÄÄKATEGORIAT .....	48
6.2	”JOUSTAVA TYÖKALU” .....	50
6.2.1	”KIINTEÄ OSA OPPIMISPROSESSIA” .....	51
6.2.2	”MISSÄ MENNÄÄN” .....	54
6.2.3	”EI ARVIOINTIA JOKAISISSA HARJOITUKSESSA” .....	56
6.2.4	”EI SAA OLLA LIIAN TYÖLÄS” .....	58
6.3	”AKTIVOIDAAN REFLEKTOIMAAN” .....	59
6.3.1	”ME HENKI- HALUTAAN YHDESSÄ ONNISTUA” .....	60
6.3.2	”KOULUTETTAVIEN AKTIVOINTI JA KYKY REFLEKTOINTIIN” .....	61
6.3.3	”KOKO ORGANISAATION SITOUTTAMINEN YHTEISIIN PÄÄMÄÄRIIN” .....	63

6.4	”MITTAAMISEN REUNAEDOT” .....	64
6.4.1	”MITTAUSJÄRJESTELMÄN VAKIOINTI” .....	65
6.4.2	”MITTARIN LAATU” .....	67
6.5	”INNOVATIIVISUUDEN TUKEMINEN” .....	69
6.5.1	”TOIMINNAN KEHITTÄMINEN” .....	70
6.5.2	”INNOVATIIVISUUS” .....	73
6.6	”ARVIOIJAN AMMATTITAITO” .....	75
6.7	TUTKIMUKSEN TULOSTEN LUOTETTAVUUDESTA .....	77
<b>7</b>	<b>POHDINTA.....</b>	<b>79</b>
7.1	TUTKIMUKSEN KESKEISET TULOKSET.....	81
7.2	TUTKIMUKSEN LIITETTÄVYYS NYKYISEEN TUTKIMUSTRADITIOON – VIITEKEHYKSEN LAAJENTAMINEN 84	
7.3	TUTKIMUKSEN KÄYTTÖKELPOISUUDEN JA LUOTETTAVUUDEN ARVIOINTIA.....	85

## LÄHTEET

## LIITTEET

## 1 JOHDANTO

” Kauniit ajatukset ja karmea totuus kulkevat usein käsi kädessä” (Heljo Liesmäki 1989)

Puolustusvoimissa vallalla oleva suorituskykypainotteinen ajattelu vaatii uudentyyppistä ajattelua kaikilla eri sektoreilla tai toimialoilla työskenteleviltä sotilailta. Kenttäohjesäännön (2007) yleisessä osassa mainittu kokonaissuorituskyky edellyttää materiaalin, henkilöstön osaamisen sekä toimintamenetelmien joustavaa yhteensovittamista. Tämä diplomityö sijoittuu selkeästi henkilöstön osaamisen kehittämiseen ja sen piirissä erityisesti koulutukseen liittyvien toimintamenetelmien kehittämiseen.

Puolustusvoimien koulutusympäristöön kuuluvat vahvasti käsitteet joukkotuotanto, suorituskykyvaatimukset, koulutustavoitteet sekä koulutustaso. Puolustusvoimissa annettavan koulutuksen päämääränä on tuottaa suoritusvaatimukset täyttäviä sodan ajan joukkoja. Koulutustason arvioinnin avulla mitataan tuotettavien joukkojen koulutuksen tuloksia suhteessa koulutustavoitteisiin. Sen tuloksena pystytään arvioimaan koulutuksen laatua ja se antaa perusteita kehittää toimintaa.

Joukkotuotettavien joukkojen arviointi perustuu nykyisin organisaation vahvaan kontrolliin, joka korostaa ylempien johtoportaiden yksinomaista oikeutta eli legitimizeettiä arvioida koulutustuloksia. Koulutustason arvioinnin avulla pitäisi saada luotettava kuva varusmiespalveluksen kuluessa opituista valmiuksista. Arvioinnin pitäisi kuitenkin tukea nykyistä paremmin koulutettavien itseohjautuvuutta. Esimerkiksi konstruktivistiseen oppimisnäkemykseen perustuvan kokemusoppimisen mukaan arvioinnin avulla voidaan tukea kaikkien oppimisprosessiin osallistuvien oppimista (vrt. esim. Niikko 2000, 22-47).

Nykyinen koulutustason arviointi perustuu pääosin joukkokoulutuskauden harjoituksissa tehtyihin mittauksiin, ja siinä korostuu joukkojen aselajikohtaiset tiedot ja taidot. Arvioinnin toteuttavat käytännössä joukon oma kouluttaja, yksittäinen harjoituksen johtaja tai mittaamiseen käsketty kouluttaja. Joukot eivät kuitenkaan itse osallistu arviointiin. Näin meneteltynä saataan menettää arvioinnin motivoivat ja oppimista tukevat vaikutukset. Siksi tässä tutkimuksessa pyritään kyseenalaistamaan tätä käytäntöä ja tarkastellaan koulutustason arviointia erityisesti oppimisen näkökulmasta. Siinä korostuu koulutettavien aktivoiminen mukaan toiminnan arviointiin.

Oppimisnäkökulman esiin nostaminen on linjassa myös Suomen turvallisuus- ja puolustuspoliittisessa selonteon (2004, 114) kanssa, jonka mukaan varusmieskoulutuksessa tulee korostaa myönteistä yksilöllisyyden ja itsensä kehittämisen ilmapiiriä. Sen mukaan koulutuksen vaikutavuutta tulee lisätä kehittämällä tutkinto-, näyttökoe- ja arviointijärjestelmiä. Tätä samaa vaatimusta ei löydy enää uudesta selonteosta (2009), mutta siinä vaaditaan edelleen varusmiesten osaamisen tunnistamista ja hyödyntämistä.

Vastaavia ajatuksia on ollut nähtävissä viime vuosina myös koulumaailmassa, jossa oppimisen arviointi on ollut yksi keskeisistä koulutukseen liittyvistä kehittämisalueista.. Oppimistuloksien arviointiin liittyen on puhuttu esimerkiksi kokemuksellisesta oppimisesta. Siinä oppijoiden aktiivisen sisäisten mallien muokkauksen eli reflektoinnin avulla on pystytty parantamaan heidän itseohjautuvuuttaan. Se on myös avannut uusia mahdollisuuksia kehittää oppimistuloksia arvioinnin avulla.

Yksilön tai joukon oppimisen kannalta Puolustusvoimien koulutusrakenteeseen kuuluvien eri koulutuskausien sekä niihin liittyvien harjoitusten koulutustavoitteiden saavuttamisen arviointi on tärkeää. Eri joukkojen harjoituskäskyihin kirjoitetaan kiitettävästi oppimistavoitteita, mutta niiden järjestelmällinen mittaaminen jää usein toteuttamatta. Näissä harjoituksissa opitut valmiudet kehittävät koko ajan joukkojen ja yksilöiden koulutustasoa. Näin ollen koulutustason arviointia on lähtökohtaisesti mietittävä koko palvelusajan mittaisena.

Puolustusvoimissa on jo pitkään puhuttu oppivasta organisaatiosta ja siihen liittyen koulutuksen laadusta (HESTRA 2005; Puolustusvoimain komentajan päiväkäsky 1/97). Oppivan organisaation perusideana on edistää jokaisen organisaation jäsenen oppimista ja samalla kehittää toimintaa haluttuihin tavoitteisiin. Lisäksi toiminnassa korostetaan laadun ja toimintamenetelmien jatkuvaa parantamista. Oppivan organisaatiossa taustalla näkyy kognitiivis-konstruktivistinen oppimisnäkemys, jonka perusteella yksilöä voidaan pitää aktiivisena tiedon käsittelijänä ja oppimisprosessissa toiminta lähtee yksilön omista kokemuksista ja tulkinnoista (Lindblom – Yläne & Nevgi 2002, 103 -113).

Maavoimissa pyritään parhaillaan yhtenäistämään joukkojen koulutustason arviointimenetelmiä. Aiemmin sitä on toteutettu Maanpuolustusalueilla hieman eri tavoilla. Tällä diplomityöllä täydennetään aikaisempia aihepiiriin liittyviä tutkielmia ja samalla pyritään tuomaan uusia

perusteltuja kehittämisajatuksia sekä näkökulmia joukkotuotannossa olevien joukkojen koulutustason arviointiin.

Joukkotuotannossa olevat joukot eivät saavuta hyvää koulutustasoa itsestään. Se vaatii oikeanlaisia koulutusmenetelmiä sekä kouluttajien aitoa sitoutumista joukkojen opettamiseen ja ohjaamiseen. Konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen perustuvalla arvioinnilla kyetään haastamaan niin kouluttajat kuin koulutettavatkin miettimään opetus- ja oppimistavoitteita. Joukkojen koulutustason arviointi on kyettävä sitomaan kiinteäksi osaksi oppimisprosessia ja sen on pystyttävä tukemaan koulutettavien ja kouluttajien itseohjautuvuutta toiminnan kehittämiseksi.

Koulutustason arviointi on normaalia koulutukseen liittyvää yksilöiden toimintakyvyn sekä joukkojen suorituskyvyn kehittymistä tukevaa toimintaa. Siltä on pyrittävä riisumaan pois kaikki negatiiviset käsitykset. Arvioinnin tai mittaamisen ylhäältä käsin johdettua ja kontrollia korostavaa luonnetta tulisi kyseenalaistaa. Jatkossa arviointi tulisi nähdä kenttäkouluttajan yhtenä työkaluna kehittäessään niin itseään kuin koulutettaviaan ja samalla vahvistamaan positiivisia näkemyksiä koulutuksesta. Systemaattisella toiminnan arvioinnilla varmistutaan koulutuksen onnistumisesta ja kyetään toteamaan joukon todellinen ja suoritusvaatimukset täyttävä koulutuksellinen suorituskky.

## **2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS JA TIETEENFILOSOFISET VALINNAT**

Tutkimusta tehdessä syvimvät ja periaatteellisimmat valinnat ja niihin liittyvät päätökset tehdään tieteenfilosofisella tasolla (Hirsjärvi ym. 2001, 111). Hirsjärvi (2001, 112) toteaaakin, että tutkimukselle luodaan hyvä pohja ongelmanasettelun, tieteenfilosofian, tutkimusstrategian ja teoreettisen ymmärtämisen tasojen yhteensovittamisella. Erityisen tärkeänä voidaan pitää filosofisten lähtökohtien ymmärtämistä, koska niiden perusteella löytyvät järkevät perustelut tutkimuksellisille ratkaisuille (Maykut & Morehouse 1994, 1-3).

Tutkimuksen teon taustalla vaikuttavat filosofiset taustaoletukset perustellaan seuraavaksi lukijalle. Tässä pyritään käymään sisäistä keskustelua tutkimuksen tavoitteista, tutkittavien ilmiöiden todellisuuden luonteesta eli ontologiasta sekä tutkittavan tiedon luonteesta eli epistemologiasta (vertaa Hirsjärvi 2001, 118 -119; Haaparanta & Niiniluoto 1993, 18-24). Myös Hirsjärvi (2001, 119) kuvaa nämä keskeisiksi filosofian osa-alueiksi empiiriseen tutkimukseen kuuluvina taustasitoumuksina.



## 2.1 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on löytää toteuttamiskelpoisia ja perusteltuja kehittämisajatuksia ja suosituksia Maavoimien joukkotuotannon koulutustason arviointiin. Tämä tutkimus liittyy myös Maavoimien koulutustason arvioinnin kehittämistyöryhmän virkatyöhön. Yhtenä tavoitteena voidaan näin ollen pitää näkemyksen kasvattamista myös tutkijan oman ajattelun ulkopuolella, Maavoimien ja Puolustusvoimien asiantuntijayhteisössä. Tutkimuksen tavoitteena ei ole luoda uutta koulutustason arviointijärjestelmää Maavoimille, vaan pikemminkin tarjota uusia näkökulmia tämän järjestelmän kehittämisen taustaksi. Näin ollen sitä voidaan kutsua eräänlaiseksi esitutkimukseksi.

Tutkimus on luonteeltaan sekä kartoittava että kuvaileva. Tutkimustuloksena pyritään saamaan monipuolinen otos joukkotuotannon parissa työskentelevien sotilaiden käsityksiä joukkojen oppimista tukevan koulutustason arvioinnin kehittämistarpeista ja -mahdollisuuksista. Hirsjärven (2001, 128) mukaan tutkimuksen tekemisessä on tärkeää uusien näkökulmien löytämistä tutkittavana olevaan ilmiöön. Tässä tutkimuksessa pyritään tuomaan esiin tarkkoja kuvauksia kentällä vallitsevista koulutustason arviointiin liittyvistä käsityksistä. Tutkimusstrategian kannalta on tärkeää riittävän teoreettisen tietoaaineiston kokoaminen oppimista tukevas- ta arvioinnista varsinaisen empiirisen kyselytutkimuksen taustaksi. Tutkimusraportti koostuu- kin toisiaan tukevista teoreettisesta sekä empiirisestä osuudesta.

Puolustusvoimissa on viimeisen vuosikymmenen aikana tehty vain muutamia suorituskyvyn tai koulutustason arviointiin liittyviä tutkielmia. Aihe on aina ajankohtainen ja joukkojen koulutustason arviointikäytäntöjä pitää edelleen pyrkiä kehittämään. Tätä väitettä tukevat aikai- semmin aihepiiristä tehdyt tutkielmat sekä esimerkiksi viimeisimpien yhtymäharjoitusten harjoituskertomuksissa joukkojen toiminnassa mainitut kehittämistarpeet.

Panu Pelkosen (1999) esiupseerikurssin tutkielmassa tutkittiin jalkaväkijoukkojen suorituskyvyn arviointia Itäisellä Maanpuolustusalueella. Tutkimusongelmana oli suorituskyvyn mitta- uksen toimintamalli ja sen kehittäminen. Tutkielmassa keskityttiin kuvaamaan arviointikäy- täntöä lähinnä teknisen toteutuksen näkökulmasta. Tutkielmassa todettiin, että arvioinnin teh- tävänä korostui ylemmän johtoportaan kontrolli. Se ei siis ollut luonteeltaan motivoivaa eikä siinä haastettu koulutettavia arvioimaan kriittisesti omaa toimintaansa. Tämän tutkimuksen kannalta merkittävänä kehittämisajatuksina nousi esiin arviointiin käytettävien mittarikorttien

joukko-osastokohtainen kehittäminen sekä joukon itsearvioinnin lisääminen suorituskyyvyn arviointiin.

Jarkko Pelkosen (2007) esiuupseerikurssin tutkielmassa tutkittiin kansainvälisten NATO standardien mukaisten arviointimenetelmien soveltuvuutta Suomen Kansainvälisen Valmiusjoukon suorituskyyvyn arviointiin. Raportissa todettiin, että Naton evaluointimalli on pitkälle standardisoitu ja arviointikriteerit ovat tarkkaan määritetyt. Keskeisinä johtopäätöksinä suositeltiin kansallisten mittareiden laatimista Nato-evaluointimallin mukaisesti, jolloin toiminnan kehittämisessä pitäisi jatkossa keskittyä koulutustason muodostumiseen vaikuttavien tekijöiden arvottamiseen ja niitä luotettavasti kuvaavien arviointikriteerien laatimiseen. Nato-evaluointimalliin liittyy siis pitkälle viety arviointimittareiden ja -kriteerien standardointi.

Kari Kaakinen (1999) esittää keskeisinä johtopäätöksinä esiuupseerikurssin tutkielmassaan, että arvioinnin tulee koulutuksen tavoin olla nousujohteista ja arvioinnin on kohdistuttava eri vaikeusasteilla tapahtuviin suorituksiin. Arvioinnin avulla on kyettävä korjaamaan havaitut puutteet jonka jälkeen arviointi on kyettävä uusimaan. Tutkielmassa nostetaan esiin myös arvioinnin motivoivat vaikutukset. Arvioinnin avulla tapahtuva ohjaus kannustaa oppijaa asettamaan itselleen uusia tavoitteita. Tämä edellyttää myös itsearvioinnin käyttämistä yhtenä arviointimenetelmänä.

Yhtymäharjoitusten harjoituskertomuksissa on luettavissa erityisesti tilannetietoisuuteen sekä joukkojen yhteistoimintaan liittyviä kehittämistarpeita. (IMPAE 2007, IMPAE 2006, IMPAE 2005) Nämä molemmat ovat hyviä esimerkkejä pitkäjänteistä ja nousujohteista koulutusta vaativista koulutusaiheista. Näiden havaintojen pohjalta voidaan miettiä kuinka hyvin nämä asiat on opetettu ja miten oppimisen tasoa on arvioitu varusmiespalveluksen kuluessa. Koulutuskautiin tai harjoituksiin liittyvien keskeisten oppimistavoitteiden pätevä arviointi on saatanut jäädä toteuttamatta ja koulutusta on saatettu jatkaa puutteellisin valmiuksin.

Tutkimuksessa ei keskitytä tarkastelemaan nykyisin käytössä olevaa koulutustason arviointikäytäntöä kovin tarkasti. Siitä tyydytään esittelemään vain tämän tutkimuksen kannalta oleelliset asiat. Tutkimuksen luonteen kannalta merkittävää on pystyä ajattelemaan avoimesti ja ilman nykykäytäntöjen rakentamia ”kahleita”. Siksi tutkimusraportissa annetaan runsaasti painoarvoa tutkijan omille sekä erityisesti kyselytutkimukseen osallistuneiden sotilaiden käsityksille.

## 2.2 Tutkimusasetelma, rajaukset sekä keskeiset käsitteet

Päätutkimuskysymyksenä on: Miten Maavoimien joukkojen koulutustason arviointia pitää kehittää, jotta se tukee paremmin oppimista?

Siitä voidaan edelleen johtaa seuraavat alakysymykset:

- miten koulutustason arvioinnin avulla voidaan tukea nousujohteista koulutusta?
- miten arvioinnin avulla voidaan parantaa joukkojen itseohjautuvuutta?

Varusmiespalveluksessa opittaviin valmiuksiin liittyvät nykyisin käsitteet koulutustaso, suoritustaso ja koulutuksellinen suorituskyyky. Sotilaspedagogiikassa puhutaan sen sijaan yksilön toimintakyvystä sekä joukon suorituskyyvystä. Tämän tutkimuksen keskeinen käsite on yksilöiden tai joukkojen koulutustaso. Koulutustaso määritellään tarkemmin seuraavassa pääluvussa.

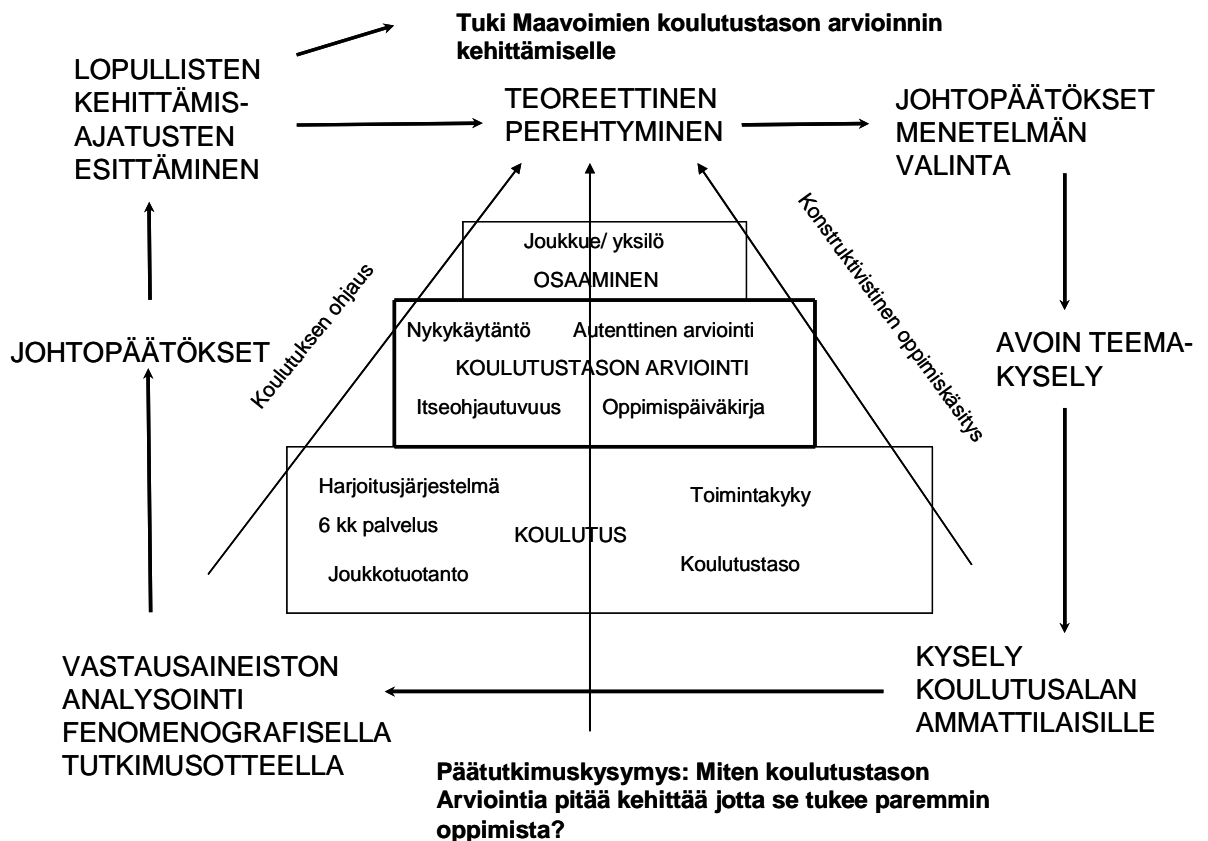
Tutkimuksen oppimiskäsitys perustuu konstruktivismiin, jonka mukaan oppija on aktiivinen toimija oppimisprosessissa (Rauste von Wright ym. 2003, 162 -173). Sen piiristä nostetaan esiin erityisesti kokemuksellinen oppiminen, jossa oppiminen tapahtuu reflektoinnin avulla (esim. Poikela & Poikela 2006, 143 -145). Tämän oppimisenäkemyksen on todettu toteuttavan uudentyyppistä ajattelua koulumaailmassa, jossa opettajat ja oppilaat yhdessä luovat mielekkään oppimisympäristön ja joka parhaimmillaan johtaa itseohjautuvaan toimintaan. Konstruktivistisessa arvioinnissa oppijoilla on useita tapoja osoittaa opittuja valmiuksia. Oppimisen tavoitteena on opittavan asian ymmärtäminen ja ongelmanratkaisutaidot, jolloin perinteistä koe-arvosanoihin ja kokeisiin perustuvaa arviointia on muutettava. (Virta 1999, 27 -31; Sahlberg & Leppilampi 1994, 16-31; Broadfoot 1995, 10)

Eri oppimisenäkemyksiin perustuen on olemassa useita erilaisia arviointimenetelmiä. Arviointimenetelmien osalta tutkimuksessa esitellään autenttisia arviointikäytäntöjä, koska niiden merkitys oppimista tukevana arviointimenetelminä ovat korostuneet viime aikoina myös koulumaailmassa. Autenttisessa arvioinnissa oppilaan suoritusta punnitaan sen perusteella kuinka hyvin se vastaa esimerkiksi ammatin todellisia osaamisvaatimuksia. Arviointitehtävien tulee selvittää miten hyvin osataan ratkaista ongelmia ja hahmottaa kokonaisuuksia. Autenttisen arvioinnin periaatteet tukevat myös itsearviointia ja itseohjautuvuutta, koska sen keskeisenä tavoitteena on selvittää miten koulutettavat osaavat käyttää hankkimiaan valmiuksia. (Wiggins 1989, 703 -713)

Koulutustason arviointi liitetään tässä tutkimuksessa Maavoimien sodan ajan joukkojen joukkotuotantoon. Nämä joukot tuotetaan 6 kuukauden mittaisen varusmiespalveluksen kuluessa. Tätä järjestelmää kutsutaan jatkossa tässä tutkimuksessa yleisesti joukkotuotannoksi.

Joukkotuotantoon liittyvän koulutuksen toteuttavat Maavoimien joukko-osastot. Joukko-osastoissa koulutuksesta vastaavat perusyksiköt ja joukkoyksiköt. Joukkotuotettavana joukko-  
na pidetään lähtökohtaisesti joukkueen kokoista koulutusosastoa, koska joukkueen kouluttaminen on yksi keskeinen kokonaisuus perusyksikössä. Joukkueiden kouluttaminen luo samalla pohjan myös suurempien joukkokokonaisuuksien koulutukselle.

Koulutus toteutetaan Maavoimien harjoitusjärjestelmän puitteissa nousujohteisesti kolmen toisiaan seuraavan koulutuskauden aikana. Nämä kaudet ovat peruskoulutus-, erikoiskoulutus- ja joukkokoulutuskausi. Nousujohteisesti toteutettavaan koulutukseen liittyen tutkimuksessa käsitellään myös koulutuskausittain sekä harjoituskohtaisesti toteutettavaa koulutustason arviointia.



Kuvio 1: Diplomityön viitekehys

Tutkimuskysymyksiin pyritään vastaamaan rakentamalla ensin riittävä teoreettinen perusta oppimista tukevasta arvioinnista. Tämä perehtyneisyys esitetään tutkimusraportin pääluvuissa 2-5. Näiden teoreettisten näkemysten mukaan on laadittu teemakysely joukkotuotannon parissa työskenteleville sotilaille. Saatu vastausaineisto analysoidaan fenomenografisella tutkimusotteella. Lopuksi näiden kahden toisiaan tukevan tutkimusosion jälkeen pyritään kehittämään edelleen teoreettisen perehtymisen myötä syntyneitä johtopäätöksiä. Tämän dialogin perusteella muodostetaan tutkimuksen lopulliset tulokset.

Tutkimusraportti muodostuu teoriaosuudesta (luvut 1-5), teoriaosuuden perusteella esiin nousseita johtopäätöksiä testaavasta kyselytutkimuksesta (luku 6) sekä tutkimusraportin päättävästä pohdinnasta (luku 7).

Tutkimuksen aluksi perehdytään Maavoimien koulutustason arvioinnin nykytilaan sekä koulutustason muodostumiseen. Ensisijaisena lähteenä käytetään Maavoimien Esikunnan (MAAVE 2008, ME9675) joukkojen koulutuksellisen suorituskyvyn arvioinnista annettua ohjetta. Lisäksi tutkijan omat kokemukset koulutustason arvioinnista lähes kymmenen vuoden ajalta antavat käytännön näkemystä joukko-osastossa tehtävän arvioinnin kehittämistarpeista ja mahdollisuuksista.

Seuraavan keskeisen kokonaisuuden muodostaa konstruktivistista oppimisnäkemystä tukeva oppimisen arviointia käsittelevä pääluku. Tässä yhteydessä käsitellään myös oppimisnäkemystä tukevia autenttisia arviointimenetelmiä.

Näiden kahden pääluvun lopussa esitetään alustavia johtopäätökset. Tärkeimmät näistä johtopäätöksistä otetaan tarkempaan käsittelyyn tutkimusraportin teoriaosuuden päättävässä luvussa, jonka tavoitteena on muodostaa perusteet kyselytutkimuksen laatimiselle sekä samalla esittää tutkijan omat käsitykset koulutustason arviointiin liittyvistä kehittämismahdollisuuksista. Luvussa rakennetaan ja kuvataan tutkimuksen lopullinen toiminta-ajatus.

Tutkimuksen empiirisen osuuden muodostaa avoimella teemakyselyllä hankitun vastausaineiston analysointi fenomenografisella tutkimusotteella. Vastausaineistoa analysoimalla on pyritty kuvaamaan tarkasti kouluttajina toimivien sotilaiden käsityksiä joukkojen koulutustason arvioinnin kehittämistarpeista Maavoimissa. Vastauksissa nostetaan esiin erityisesti op-

pimista tukevaan koulutustason arviointiin liittyvät ilmaukset. Kyselyllä testataan samalla tutkimusraportin luvuissa 2-5 tehtyjä keskeisiä johtopäätöksiä ja kehittämisajatuksia.

Tutkimusraportissa ilmenevät käsitteet määritellään aiheen käsittelyn yhteydessä. Lisäksi tärkeimpien käsitteiden määritelmät on koottu liitteeseen 2.

### **2.3 Taustafilosofian määrittelyä – relativismi ja konstruktivismi**

Viitekehyksessä kuvattiin tutkittavan ilmiön olevan sekä tutkijan omien että tutkittavien sotilaiden käsitykset oppimista tukevasta koulutustason arvioinnista. Tämä asettaa tiettyjä reuna-ehtoja esimerkiksi tutkimuksen taustalle soveltuville filosofisille oletuksille ja taustatoumuksille.

Paradigmaa voidaan pitää tutkijan taustafilosofiana; toisin sanoen valintoja ohjaavana tieteellisenä ja maailmankatsomuksellisenä perusolettamuksena (Guba & Lincoln 1989, 80; Puolimatka 1996, 285). Esimerkiksi Raatikainen (2004, 15) jakaa ihmistieteiden filosofiset pääsuuntaukset positivismiin, relativismiin ja konstruktivismiin sekä realismiin.

Positivismin ongelmaksi ihmistieteissä koen sen voimakkaan yhteyden empirismiin, jossa ilmiöitä pyritään selittämään syy-yhteyssuhteilla eri tieteenalojen teorioihin sitoen. Sillä on myös jopa naiivi käsitys tieteen mahdollisuuksista ja esimerkiksi havaintotiedon varmuudesta. Tähän kategoriaan voidaan sijoittaa myös esimerkiksi behaviorismi, jossa oppimisen näkökulmasta yksilön omaa aktiivista toimintaa ei ymmärretä ja oppiminen tapahtuu reagoimalla refleksinomaisesti erilaisiin ärsykkeisiin. (vrt. Raatikainen 2004, 25 -30) Realismi sen sijaan kiistää tutkijalta mahdollisuuden luoda todellisuutta omilla uskomuksillaan ja teorioillaan. (vrt. Raatikainen 2004, 82 -84)

Toisena ääripäänä positivismille toimivat relativismi ja konstruktivismi, jotka molemmat korostavat tiedon ja totuuden olevan aina suhteellista esimerkiksi kulttuuriin tai uskomuksiin nähden. Lisäksi erilaiset käsitteet ja uskomukset ovat yhteismitattomia ja niitä ei voida vertailla tai laittaa paremmuusjärjestykseen. Relativismin mukaan ihmisillä on erilaisia uskomuksia ja että ihmiset jäsentävät todellisuutta eri tavoin erilaisista intresseistä ja käsitejärjestelmistä käsin (vrt. Raatikainen 2004, 42 -44) Tämän tyyppinen ajattelu sopii hyvin yhteen tämän tutkimuksen tavoitteiden kanssa. Tutkimuksen tavoitteena on pyrkiä selvittämään avoimesti ja laaja-alaisesti tutkimukseen osallistuneiden sotilaiden käsityksiä ja uskomuksia oppimista tu-

kevasta koulutustason arvioinnista. Vastausaineiston analyysissä erilaisia käsityksiä ei voi suoraan laittaa paremmuusjärjestykseen, vaan ne ovat kaikki hyväksyttäviä totuuksia tutkittavasta ilmiöstä. Tämän tutkimuksen taustalla vaikuttavat näin ollen sekä relativistiset että konstruktivistiset taustasitoumukset.

Tutkimus on mahdollista liittää myös fenomenologis-hermeneuttiseen paradigmaan, koska siinä pyritään kokonaisvaltaiseen ymmärtämiseen maailmasta ihmisen näkökulmasta. (Schwandt 1998, 221) Hermeneutiikkaa onkin kutsuttu tulkintaopiksi (esim. Ödman 1987, 107 -108) Tämä tulkinnallisuus mahdollistaa omien johtopäätösten ja yleistysten teon tutkimusaineistosta, ilman että sitä pitäisi yrittää selittää tiukasti tietyn tieteellisen totuuden valossa. Tätä hermeneuttista tulkinnan vapautta ja menetelmiä käsitellään lisää myöhemmin.

Konstruktivismista on todettu myös että tutkittavat ilmiöt saavat merkityksensä kielessä puheena ja teksteinä (Raunio 1999, 81). Näin ollen ilmiöitä tutkitaan toisen asteen näkökulmasta eli eri ihmisille avautuvien todellisuuden kautta. (vrt. Pekkarinen 2006, 7)

Tämän diplomityön tutkimuskysymysten ratkaiseminen edellyttää tutkijalta kykyä ymmärtää että ihmiset jäsentävät käsityksiään todellisuudesta omien yksilöllisten kokemuksien perusteella. Sen perusteella erilaisten ja täysin erityyppisten käsitysten löytäminen vastausaineistosta on sallittava ja se myös tuo merkittävää lisäarvoa tälle tutkimustyölle.

### **2.3.1 Ontologiset ja epistemologiset valinnat**

Ontologiaa pidetään filosofian osa-alueena, joka pyrkii yleisesti selvittämään todellisuuden luonnetta ja mitä todella on olemassa. (Raatikainen 2004, 11; Hirsjärvi 1987, 54; Guba & Lincoln 1998, 201)

Ontologisesti tässä tutkimuksessa joudutaan pohtimaan tutkittavan tiedon todenperäisyyttä eli millaista tietoa tutkimuksella on mahdollista saada selville (Hirsjärvi 1987, 54). Toisaalta epistemologisesti joudutaan miettimään miten tutkijan ja tutkittavien välinen suhde vaikuttaa tutkimuksen tekemiseen (Guba & Lincoln 1998, 201). Nämä pohdinnat auttavat tutkijaa oikean tutkimusmenetelmän valinnassa. Raunio (1999, 40) toteaaakin, että valittu paradigma kiteytyy juuri näissä metodologisissa valinnoissa.

Ennen tutkimuksen toteuttamista tutkittavien ilmiöiden erityislaatu on pystyttävä tunnistamaan ja niiden olemassaolotavat on eriteltävä. Tämä johtuu siitä, että emme yleensä näe asioita tai ilmiöitä sellaisina kuin ne todellisuudessa ovat vaan tarkastelemme niitä aina jostain näkökulmasta. (Varto 1992, 30 -32, 39) Koulutustason arvioinnin kehittämistä tutkitaan nyt oppimisen näkökulmasta. Tutkijan on tällöin ymmärrettävä se, että tutkittavat eivät välttämättä osaa asettua tutkijan kanssa ajatuksellisesti samalle tasolle riippuen heidän omista uskomuksistaan ja heidän kokemastaan koulutuskulttuurista. Tutkimuksen oppimisnäkökulman ymmärtäminen voi myös olla vaikeaa, jos tutkittavat eivät ole aikaisemmin nähneet koulutustason arvioinnin yhtenä tehtävänä juuri oppimisen tukemista.

Maailmaa voidaan pitää relativismin mukaisesti yhtenä luonnollisena maailmana, jota yksilöt tarkastelevat omista lähtökohdistaan käsin (Niiniluoto 1990, 53; Uljens 1991, 82). Karvosen (1997, 173) mukaan relativistisen käsityksen perusteella subjekti on nähtävä maailman osana ja maailmaa tarkkaillaan sen keskeltä. Maailman avautumiseen vaikuttaa se, millaisia ihmisiä me olemme. Jokainen ihminen muodostaa oman maailmankuvansa omien kokemustensa perusteella (Hirsjärvi 1987, 81).

Meidän kaikkien maailmankatsomus ja sen rakenne muodostuvat tiedosta, uskomuksista, arvoista ja normeista. Nämä ovat samalla käsityksiä ympäröivästä todellisuudesta. Maailmankäsitys voidaankin määritellä näin ollen kokonaiskäsitykseksi todellisuuden olemuksesta ja arvosta. Maailmankuva sen sijaan on osa yksilön maailmankatsomusta, joka muodostuu kaikille meistä käsitysten eli maailmaa koskeva tiedon ja uskomusten eli omakohtaisten kokemusten perusteella. (Hirsjärvi 1987, 80 -83; Rauste-von Wright ym. 2003, 40)

Tässä tutkimuksessa tutkitaan ja pyritään ymmärtämään ihmisten käsityksiä, jotka perustuvat heidän omiin kokemuksiinsa. Ihmiset rakentavat itselleen kokemuksia antamalla merkityksiä kohtaamilleen reaali maailman ilmiöille. Näitä kokemuksia käsitteellistämällä syntyy käsityksiä, jotka muokkautuvat uusien kokemusten myötä. Käsitykset muodostavat maailmankuvan perustan. (Ahonen 1995, 116 -117) Näin ollen ihmisten käsitykset ovat arvokasta tutkimustietoa, koska ne kuvastavat näiden maailmankuvaa sekä tapaa ajatella. (vrt. Pekkarinen 2005, 10)

Epistemologia kuvaa tietoteoreettisesti mikä tutkijan ja tutkittavien välinen suhde on ja mitä tutkimuskohteesta voidaan tietää (Guba & Lincoln 1998, 201). Tässä tutkimustyössä tutkitaan eri-ikäisten ja erilaiset taustat omaavien ammattisotilaiden käsityksiä Maavoimien joukkojen



koulutustason arvioinnin kehittämismahdollisuuksista. Tämä tutkimusjoukon erilaisuus luo siten omat haasteensa tutkimuskysymyksiin vastattaessa.

Relativistisen ajattelun mukaan jo aiemmin todettiin, että absoluuttista totuutta tutkittavaan ilmiöön ei ole löydettävissä. Tutkimukselle asetettuihin tavoitteisiin on pyrittävä kuitenkin vastaamaan mahdollisimman todenmukaisesti ja kehityshakuisesti. Kehitettäessä rauhan aikana varusmieskoulutukseen uusia toimintamenetelmiä on pystyttävä sallimaan useita erilaisia käsityksiä samasta aiheesta. Se näkyy myös tässä tutkimuksessa, jossa fenomenografisen tutkimusotteen mukaisesti sallitaan sekä tutkijan että tutkittavien yksilöllisiä käsityseroja suhteessa tutkittavaan ilmiöön.

Vaikka lähtökohtaisesti on olemassa vain yksi yhteinen maailma, niin relationaalisen tiedonkäsityksen mukaan maailma kohdataan aina jossain tietyssä suhteessa (vrt. Raatikainen 2004, 42-43). Täydellisen objektiivisuuden vaatimus on siis mahdotonta, koska kohtaamisessa voidaan nähdä sekä tutkija että tutkittavat.

Totuutta voidaan yrittää määritellä myös erilaisten totuusteorioiden avulla. Tutkimuksessa voidaankin yhtyä korrespondenssiteorian ajatukseen: ”lause on tosi, jos sen ilmaisema asiantila vallitsee todellisuudessa.” (Haaparanta & Niiniluoto 1993, 19) Tämä näkemys on kuitenkin ongelmallinen fenomenografisessa tutkimuksessa. Tällöin pitäisi korostaa enemmän teorian ja kokemuksen kuin teorian ja totuuden yhteensopivuutta ja suhdetta (Uljens 1996, 115-116). Sen myötä on hyväksyttävä, että tälle tutkimukselle riittävä teoreettinen totuus on löydettävissä ihmisten erilaisten käsityksien myötä. Samalla hyväksytään myös tutkijan oma subjektiivinen käsitys tutkittavasta ilmiöstä yhtenä totuutena. Tätä käsitystä avataan tarkemmin luvussa 5.

### **2.3.2 Hermeneuttinen metodologia – ymmärtämisen menetelmä**

Metodologiset kysymykset pohjautuvat tehtyihin ontologisiin ja epistemologisiin valintoihin. Niiden avulla pohditaan millaisin eri tavoin tutkija voi kerätä tutkittavasta ilmiöstä tietoa ja mitä tutkimusmenetelmiä on käytettävä saadakseen sellaista tietoa, jota tutkimuksella oletetaan saatavan. (Guba & Lincoln 1989, 83; Kallioinen 2001, 44)

Ihmisten erilaisten käsitysten tutkiminen jostain tietystä ilmiöstä edellyttävät niin sanottuja ymmärättäviä ja pehmeitä tutkimusmenetelmiä. Ne ovatkin ihmistieteiden keskeisiä menetel-

miä, jolloin ne voidaan nähdä luonnontieteille ominaisen kovan realismin toisena ääripäänä. (vrt. Raatikainen 2004)

Hermeneutiikka on merkitysten ymmärtämiseen tähtäävä filosofinen teoria (Leino & Leino 1995, 81). Alusta alkaen hermeneutiikassa on ollut nähtävissä kielikeskeisyys, joka on korostanut sitä, että kaikki ajattelu on kielellistä. Tämän näkökulman mukaan toisten ajatusten ymmärtäminen on aina tavallaan tekstien tulkintaa. (Raatikainen 2004, 88 -89) Perimmiltään kyse on pyrkimyksestä saavuttaa ilmiöistä kokonaisvaltainen ymmärrys. Tutkimusmenetelmällisesti ajateltuna hermeneutiikkaa voidaan ajatella systemaattisena merkityksien tulkitsijana. Ymmärrykseen pyritään empiirisessä aineistossa todellisuudelle annettuja merkityksiä tulkitsemalla. (vrt. Guba & Lincoln 1998, 207; Pekkarinen 2005, 12)

Hermeneuttinen tutkimusprosessi pyrkii ymmärrykseen jatkuvan tulkinnan avulla. Tätä menetelmää on kuvata myös hermeneuttisella kehällä, jolloin tutkijan esiymmärryksen kautta edetään yksityiskohtaisempaan tulkintaan. Yksityiskohtaisempien havaintojen perusteella tutkija joutuu palaamaan esiymmärrykseensä ja tarvittaessa muuttamaan alkuperäisiä tulkintojaan ja muodostamaan uuden esiymmärryksen. (Tuomi & Sarajärvi 2003, 35; Puolimatka 1996, 15) Tutkijan ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä kehittyy koko tutkimuksen ajan, jolloin lähtöpisteesen ei enää palata ja tutkimuksen alku- ja loppupistettä on mahdoton määrittää tarkasti. (Gadamer 1999, 291) Tässä tutkimuksessa tämä näkyy siinä, että tutkija osoittaa ensin oman perehtyneisyytensä tutkittavaan aiheeseen ja esittää sen perusteella oman käsityksensä joukkojen koulutustason arvioinnin keskeisistä kehittämisajatuksista luvussa 5. Nämä ajatukset ovat kehittyneet ymmärryksen kasvun myötä ja luovat myös pohjan teemakyselyn toteuttamiseksi. Vastausaineiston analysointivaiheessa ymmärrystä pyritään edelleen laajentamaan sekä tuodaan esiin keskeiset käsitykset tutkittavasta aiheesta. Samalla tutkijan ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä kehittyy edelleen. Tutkimustyö etenee näin ollen hermeneuttisen kehän idean mukaisesti.

## **2.4 Fenomenografisesta tutkimuksesta yleisesti**

Fenomenografia on kuvailevaa tutkimusta, jossa kuvaillaan laadullisesti eri variaatioita siitä, kuinka erilaiset ryhmät kokevat tutkittavia ilmiöitä. Siinä ei kuitenkaan pyritä selittämään näiden variaatioiden syitä. (Häkkinen 1996, 14; Kroksmark 1987, 227; Marton 1982, 38; 1988, 144; Larsson 1986, 22) Fenomenografian keskeisintä ajatusta kuvaa hyvin tutkimussuuntauksen perustajan Ference Martonin (1986, 1992, 1994) ajatukset, joiden mukaan ihmisillä on

olemassa rajallinen määrä tapoja kokea, käsittää ja ymmärtää tiettyjä ilmiöitä. Fenomenografian avulla pyritään löytämään ja kuvaamaan tätä ajattelutapojen erilaisuutta.

Fenomenografisessa tutkimuskohteena korostuvat ihmisten käsitykset, jotka arkikielessä ymmärretään yleensä asenteina ja mielipiteinä. Fenomenografiassa käsityksillä tarkoitetaan perusteellista näkemystä tai ymmärrystä tietystä asiasta. (Uljens 1989, 10, 19) Voidaankin todeta, että kaikki, mitä ihminen on aikaisemmin kokenut on mukana käsitysten rakentumisen prosessissa. (Niikko 2003, 25). Fenomenografian avulla kuvataan, analysoidaan, tulkitaan ja ymmärretään näitä ihmisen luomia käsityksiä maailmasta (Gröhn 1993, 8; Uljens, 1989, 7).

Huuskon & Paloniemen (2006, 163) mukaan fenomenografia ei ole myöskään pelkästään tutkimus- tai analyysimenetelmä, vaan se ohjaa myös koko tutkimusprosessia. Samaan johtopäätökseen on päätyntä myös Niikko (2003, 30) todetessaan että ”fenomenografia on tutkimuksellinen lähestymistapa tunnistaa, muotoilla ja ottaa haltuun tiettyntyyppisiä tutkimuskysymyksiä.” Tutkimuksellisena lähestymistapana se pyrkii tunnistamaan tutkimukseen osallistuvien henkilöiden keskustelua, painottaen heidän ymmärrystään, käsityksiään ja kokemuksiaan maailmasta (Niikko, 2003, 30 -31).

Niikko (2003, 30) on todennut myös, että fenomenografiaa ei pidetä pelkkänä metodina sinänsä, vaikka siinä onkin löydettävissä metodologisia elementtejä. Se ei ole myöskään kokemuksen teoria, vaikka siitä on löydettävissä kokemusta kuvaavia teoreettisia elementtejä.

Kuten jo useaan kertaan on todettu, fenomenografiassa ollaan kiinnostuneita toisten ihmisten tavasta kokea jotakin, jolloin tutkimuksessa korostuu toisen asteen näkökulma. Erona ensimmäisen asteen näkökulmaan on se, että tutkija ei näin ollen pyri kuvaamaan omia kokemuksiaan tutkittavasta ilmiöstä. Sen kiinteä suhde fenomenologiaan on myös helposti nähtävissä ihmisen sisäiseen kokemusmaailmaan keskittyvän tutkimuksen kautta. (Niikko 2003, 12 -14, 24)

#### **2.4.1 Fenomenografisen tutkimuksen toteuttaminen**

Fenomenografisessa tutkimuksessa on käytetty useita erilaisia aineistonkeruumenetelmiä. Yhteistä niissä on erilaisten kirjalliseen muotoon muokattujen aineistojen hyödyntäminen. (Huusko & Paloniemi 2006, 163) Fenomenografisen tutkimuksen ja analyysin toteuttamiseksi ei kuitenkaan ole olemassa vain yhtä oikeaa tapaa (Marton 1988, 154; Uljens 1991, 87-89 ).

Esimerkkeinä Suomessa tehdyistä aineistonkeruumenetelmistä voidaan mainita avoimet tai teemoittain etenevät yksilöhaastattelut (esim. Collin 2002), ryhmähaastattelut (esim. Paloniemi 2004), kirjoitelmat (esim. Kyrö 2004), dokumentit (esim. Härkönen 2000) ja kyselyt (esim. Huusko & Jokinen 2001). Lisäksi on käytetty näiden yhdistelmiä (esim. Manninen 2004). Aineistonkeruussa korostuu ennen kaikkea kysymyksenasettelun avoimuus, jotta aineistosta saadaan ilmi erilaiset käsitykset (Huusko & Paloniemi 2006, 164).

Tässä tutkimuksessa aineistonkeruumenetelmänä käytetään avointa teemakyselyä. Teemakyselyä on käytetty aikaisemminkin Puolustusvoimien tutkimuksessa. (esim. Halonen 2007; Pekkarinen 2006) Tällä tavalla pystyttiin hankkimaan aineistoa suurelta joukolta samanaikaisesti.

Myös Huusko & Jokinen (2001) käyttivät aineistonkeruuseen samaa menetelmää tutkiessaan yliopisto-opiskelijoiden käsityksiä opiskeluun liittyvästä epäeettisestä toiminnasta. Tutkimuksen aineisto kerättiin avoimia kysymyksiä sisältävällä kyselylomakkeella.

Fenomenografian yleisimpänä ja tyypillisimpänä tiedonhankintamenetelmänä on käytetty avointa ja yksilöllistä haastattelua (Marton 1986; Niikko 2003, 31). Tämän tutkimuksen yhtenä tavoitteena on kerätä analysoitavaa aineistoa lyhyessä ajassa varsin suurelta joukolta. Siksi yksilöllinen ja avoin haastattelu saattaisi muodostua liian haastavaksi toteuttaa. Tutkimuksen tulosten kannalta riittävän laajan ja moniulotteisen vastausaineiston saaminen puoltaa myös teemakyselyn käyttämistä aineistonkeruuseen. Todennäköisesti teemakyselyllä ei kuitenkaan saavuteta yhtä syvällisiä ja tarkkoja kuvauksia tutkittavien käsityksistä kuin haastattelulla. Varsinaista analyysin tekoa varten merkittäväksi nousee se, kuinka hyvin laaditut kysymykset tuovat esiin tutkittavaa ilmiötä koskevia käsityksiä ja näkökulmia.

Tutkimuksen fenomenografinen analyysi kuvataan tarkemmin pääluvussa 6 kyselytutkimuksen tarkastelun yhteydessä.

## **2.5 Tutkijan suhde tutkimuskohteeseen**

Tähän mennessä on jo esitetty, että tutkijan omat taustasitoumukset on pyrittävä tuomaan julki tutkimusraportissa. Tutkija on työskennellyt viimeiset 10 vuotta varusmieskoulutuksen parissa joukkoyksikön eri tasoilla. Sen perusteella tutkijalle on muodostunut varsin kokonaisvaltainen

kuva joukkotuotantoon liittyvästä koulutustason arvioinnin nykytilasta. Se on myös ohjannut tämän tutkimuksen tekemistä sekä siinä tehtyjä valintoja.

Relativismin perusteella voidaan todeta, että tutkijan omat näkemykseni tutkittavasta ilmiöstä ovat vain yksi monista. Siksi tutkimuksessa pyritään tuomaan esiin avoimesti niin tutkijan omat kuin tutkimukseen osallistuneiden sotilaiden näkemykset. Avoimen teemakyselyn kysymykset on laadittu tutkijan teoreettisen perehtymisen kautta tehtyjen johtopäätösten pohjalta. Sen lisäksi kyselyssä on ollut kysymyksiä, joiden avulla tutkittavat ovat pystyneet tuomaan myös omia kehittämisajatuksiaan esiin.

Tutkijan henkilökohtainen oppimiskäsitys sijoittuu samaan konstruktivistiseen näkökulmaan tutkimuksen oppimiskäsityksen kanssa. Oppimisen ja arvioinnin suhdetta tarkastellessa on ollut merkittävää huomata, että niitä ei voi eikä kannata erottaa toisistaan. Ne ovat oppimisprosessin merkittäviä ja toisiaan täydentäviä osia, joista muodostuu kokonaisuus (vrt. Koppinen ym. 1999, 8). Tätä problematiikkaa avataan tutkimuksen teoriaosuuden päättävässä pääluvussa 5. Tässä luvussa esitetään tutkijan tekemät johtopäätökset oppimista tukevasta koulutustason arvioinnista Maavoimien nousujohteisessa harjoitusjärjestelmässä.

### **3 KOULUTUSTASON MUODOSTUMINEN JA ARVIOINTI**

#### **3.1 Koulutustaso käsitteenä**

Ennen kuin perehdytään tarkemmin koulutustason muodostumiseen on syytä pohtia, mitä se käsitteenä tarkoittaa ja miten se yleisesti määritellään. Lehtinen (1996, 225) kuvaa koulutustason yksinkertaisesti ”joukon tai sen yksittäisten jäsenten koulutuksella saavuttamaksi suorituskyvyn tasoksi”.

”Sotilaallisen maanpuolustuksen teho perustuu joukkojen suorituskyyyn. Sodassa joukon suorituskyy on sen taistelukykyä, joka koostuu taistelutahdosta, taistelijoiden ja yksiköiden koulutustasosta sekä käytettävissä olevasta aseistuksesta ja varustuksesta” (Toiskallio 1998a, 25). Koulutustaso liittyy siis taistelukykyyn ja siten myös suorituskyyyn, mutta se erotetaan esimerkiksi taistelutahdosta erilliseksi joukon valmiuksia kuvaavaksi tekijäksi.

Koulutustasoa käytetään osaamisen ja oppimistuloksien kuvaamiseen hyvin yleisesti eri merkityksissä, joten sen tarkempaan määrittelemiseen ei kannata ryhtyä. Tässä tutkimuksessa koulutustaso ymmärretään Lehtistä (1996, 225) mukaillen joukon tai sen yksittäisten jäsenten

koulutuksella saavutetuksi oppimistasoksi. Koulutustaso pitää sisällään sekä määrittelee yksilöiden että niistä muodostuvan joukon oppimat tiedot, taidot sekä toiminnan.

### **3.2 Toimintakyky yksilön koulutustason taustalla**

Yksilön koulutustason arvioinnissa korostuvat ne yksilön ja joukon oppimat tiedot ja taidot, joita sotilaskoulutuksella kehitetään. Tässä yhteydessä on mielekäästä pohtia koulutustason suhdetta toimintakykyyn, joka on sotilaspedagogiikan peruskäsitteitä. Samalla pohditaan myös toimintakyvyn käsitteen arvioitavuutta.

Toiskallion (1998a, 26 -28) mukaan sotilaskoulutuksessa on ennen kaikkia kysymys toiminnan oppimisesta. Toiminta kuvataan tavoitteelliseksi suorituskokonaisuudeksi, joka voidaan jakaa edelleen tekoihin ja perustaitoihin. Jotta toimintaa voi oppia, on ensin osattava sen sisältämät teot ja tekojen vaatimat perustaidot. Toiminta vaatii siis tiedollista ja taidollista osaamista. Tehokas toiminta vaatii lisäksi keskeisten perustaitojen automatisoitumista. Automatisoituminen vapauttaa tilaa muuttuvien, yllättävien, tärkeämpien ja vaikeampien tilanteiden tarkkailuun ja harkintaan.

Yksilön toimintakyvyn taustalla olevat perustaidot sekä niitä tukevat tekijät voidaan jaotella esimerkiksi Toiskallion (1998a, 28) mukaan seuraavasti:

- aseiden käyttö, liikkuminen, itsensä ja välineiden huoltaminen
- fyysinen kunto sekä taito ja tahto sen ylläpitämiseksi
- itseluottamus ja oma-aloitteisuus
- asia- ja tilannekokonaisuuksien tajuaminen
- asioiden ja tapahtumien välisten syy-yhteyksien ymmärtäminen
- tavoitteellisuus toiminnassa
- kykyä toimia joukon jäsenenä sekä tehdä eettisesti oikeita ratkaisuja

Suoritustason on määritetty liittyvän joukon tilannekohtaisiin tekoihin toimintakyvyn ollessa yksilön sisäistä valmiutta, joka luo pohjan hyvälle suorituksille erilaisissa tilanteissa. Sen mukaan yksilöiden tai joukon koulutustasoakin tulee arvioida erilaisissa tilanteissa, jotta saadaan riittävän luotettava kuva oppimisen tasosta. Tämän pohjalta voidaan myös kyseenalaistaa sellaiset koulutusratkaisut, joissa toiminta pyritään vain pelkistämään erillisiksi suoritustekniikoiksi. Suoritusten opetusta ei näin ollen tulisi muovata liikaa ennalta määritettyjen mallien

mukaan (Toiskallio 1998b, 168). Tätä näkemystä tukevat myös Jensen & Schnack (1997, 164), joiden mukaan toimintakyvyn kehittyminen edellyttää opetusta, joka edistää tahtoa, rohkeutta ja sitoutumista päämäärätietoiseen toimintaan.

Arvioitaessa yksilön toimintakykyä sitä ei kannata yrittää jakaa tarkasti erillisiksi mitattaviksi osa-alueiksi. Toimintakyky on yksilön valmiutta toimia erilaisissa tilanteissa oikeaksi katsomallaan tavalla. Toisin sanoen sitä voidaan kutsua myös älykkyudeksi. Älykkyys ilmenee henkilölle tyypillisenä tapana toimia pyrittäessä tavoitteiden mukaiseen toimintaan. (Ford 1994, 203; Toiskallio 1998b, 172)

### **3.3 Maavoimien joukkojen koulutustason arvioinnin nykykäytäntö**

Puolustusvoimissa varusmiesten koulutukseen liittyvät asiat on ohjeistettu hyvin yksityiskohtaisesti. Nämä ohjeet ja määräykset muodostavat virallisen koulutusnormiston. Puolustusvoimien koulutusnormistolla tarkoitetaan kokonaisuutta, joka muodostuu muun muassa joukkojen toimintaa sekä koulutusta ohjaavista säännöistä, määräyksistä ja ohjeista. (vrt. Halonen, 2007, 149)

Näin ollen koulutustason muodostumiseen ja opittavien asioiden sisältöön vaikuttavat monet eri asiakirjat, joilla ohjataan koulutusta haluttujen tavoitteiden suuntaan. Näitä asiakirjoja ovat muun muassa valtakunnalliset ja joukko-osastokohtaiset opetussuunnitelmat, aselaji- tai joukkokohtaiset suoritusvaatimukset sekä joukkojen itse kehittämät toimintamenetelmät. Ohjausta tulee siis monesta eri suunnasta.

Viimeisin ohje koulutustason arvioinnin toteuttamiseksi on laadittu Maavoimien Esikunnassa 2008. Ohjeessa käsketään joukkojen koulutuksellisen suorituskyvyn arvioinnin toteutus maavoimissa. Arvioinnin yhtenä tavoitteena on todeta joukon koulutustaso. (MAAVE 2008, ME9675)

Kyseisessä ohjeessa (MAAVE 2008, ME9675) joukkojen koulutustason arviointi koostuu kolmesta päätekijästä, jotka jaetaan edelleen useampiin osatekijöihin. Nämä ovat:

- Asenteet
  - o Maanpuolustustahto
  - o Ryhmäkiinteys ja luottamus johtajiin

- Usko menestymiseen ja aseisiin
- Joukon toiminta
  - Operatiivisen käyttäjän arvio joukon toiminnasta
  - Aselajin arvio joukon toiminnasta
- Yksilön tiedot ja taidot
  - Yleisarviointi
  - Ampumataitotesti
  - Kuntoindeksi

Asenteita arvioimalla kuvataan koulutuskulttuuria ja arvioidaan valmiutta toteuttaa joukon sodan ajan tehtävää sekä lähtökohtia kehittää sitä (MAAVE 2008, ME9675).

Yksilön tietojen ja taitojen arvioinnilla selvitetään yksilöiden sotilastaitojen ja fyysisen suorituskyvyn taso. Yksilön tietojen ja taitojen osalta arvioinnissa korostuu yleisarviointi, jossa arvioidaan seuraavat tekijät: (MAAVE 2008, ME9675)

- aloitekyky
- henkilösuhteet ja yhteistoimintakyky
- vastuuntunto ja luotettavuus
- itsenäisyys
- ongelmien ratkaisukyky
- tiedot ja taidot
- käytös
- kestävyys

Lisäksi yksilön arviointiin vaikuttaa ampumataitotestin tulos sekä fyysistä kuntoa kuvaava kuntoindeksi. (MAAVE 2008, ME9675)

Joukon toiminnan arvioinnin tarkoituksena on selvittää joukkotuotantojoukon koulutuksellista suorituskyyä vertaamalla joukon toimintaa suorituskyyvaatimuksiin. Joukkueen koulutustason arviointi toteutetaan pääosin joukkokoulutuskauden aikana pidettävissä harjoituksissa. Operatiivisen sotilasläänin esikunta vastaa koulutustason arvioinnista alueellaan pidettävissä yhtymäharjoituksissa. Tällöin arvioinnin toteuttaa joukon pääkouluttaja yhteistoiminnassa arviointiryhmän kanssa. Tämän lisäksi joukkoja arvioidaan aselajiharjoituksissa. Tällöin arvioinnista vastaa kyseisen harjoituksen johto. (MAAVE 2008, ME9675)



Arviointi perustuu joukkokohtaisiin mittarikortteihin, joissa pyritään ottamaan huomioon joukkojen kalustolliset ja toiminnalliset erot. Esimerkiksi jalkaväki- ja mekanisoitujen kompanioiden mittarikortit eroavat näin ollen toisistaan. Arvioinnin toteuttavat joukkueiden omat tai operatiivisen käyttäjän käskemät arviointiryhmät. Arvioitava joukko ei kuitenkaan itse osallistu arviointiin.

Kaikista joukkueesta tehdyistä arvioinneista laaditaan koonnos, jota kutsutaan joukon suoritustasokortiksi. Siinä kuvataan keskiarvoina joukon kokonaisarviointi ja siihen vaikuttavat joukon ja yksilöiden toiminta sekä asenteet. Sen lisäksi korttiin täytyy kirjoittaa vapaasti arvioita joukon toiminnasta ja sen saavuttamasta koulutustasosta. (MAAVE 2008, ME9675)

Joukon suoritustasokortti on liitteenä 3.

### **3.4 Koulutustason rakentuminen nousujohteisella harjoitusjärjestelmällä**

Nykyinen harjoitusjärjestelmä Maavoimissa perustuu nousujohteisuuteen. Koulutuksessa edetään vaiheittain yksittäisen sotilaan perustaidoista joukkojen toiminnan oppimiseen. Harjoitusjärjestelmällä luodaan valmiudet yksilöiden, ryhmien sekä joukkueiden taisteluteknisten suoritusten oppimiselle. Samalla niiden valmiuksia yhteistoimintaan muiden aselajien joukkojen kanssa pyritään parantamaan järjestelmällisesti. (IMPAE MAAVER 2007, 1-2, FC10228)

Maavoimien harjoitukset jaetaan joukko-osastojen, aselajien-, yhtymä- sekä maavoimien pääsotaharjoituksiin. Nämä harjoitukset seuraavat toisiaan loogisessa järjestyksessä luoden pohjan nousujohteiselle koulutukselle. Joukko-osastojen omissa harjoituksissa luodaan perusteita joukkojen toiminnalle suuremman joukon osana. Aselaji- ja yhtymäharjoituksissa näiden valmiuksien kehittämistä jatketaan uusissa ja erilaisissa tilanteissa. Opittavista valmiuksista korostuvat esimerkiksi yhteistoimintaan ja tilannetietoisuuteen liittyvät tekijät. (IMPAE MAAVER 2007, 3-5, FC10228)

### **3.5 Johtopäätökset**

Toimintakyvyn taustalla vaikuttavissa perustaidoissa on selvästi nähtävissä vaatimus yksilön kyvystä ajatella tavoitteellisesti ja tilannesidonnaisesti. Ajattelemaan oppimista voidaan siis pitää yhtenä koulutuksella saavutettavista oppimistuloksista. Yksittäisen sotilaan kannalta

ajattelemaan oppiminen voi yksinkertaisimmillaan olla kykyä tehdä tilanteenarviointia itsenäisesti tai ryhmän mukana. Tämäntyyppisen ajattelun mittaaminen tai arviointi on kuitenkin vaikea toteuttaa. Nykyisin yksilön toimintakykyyn liittyviä valmiuksia mitataan lähinnä peruskoulutuskauden ja erikoiskoulutuskauden tutkinnoissa, joissa keskeistä on osata oman ase-lajin taisteluvälineiden käyttö. Näissä tutkinnoissa yksilöiden opittujen valmiuksien soveltamiskykyä edellyttämä tilanteenmukainen toiminta saattaa kuitenkin jäädä arvioimatta.

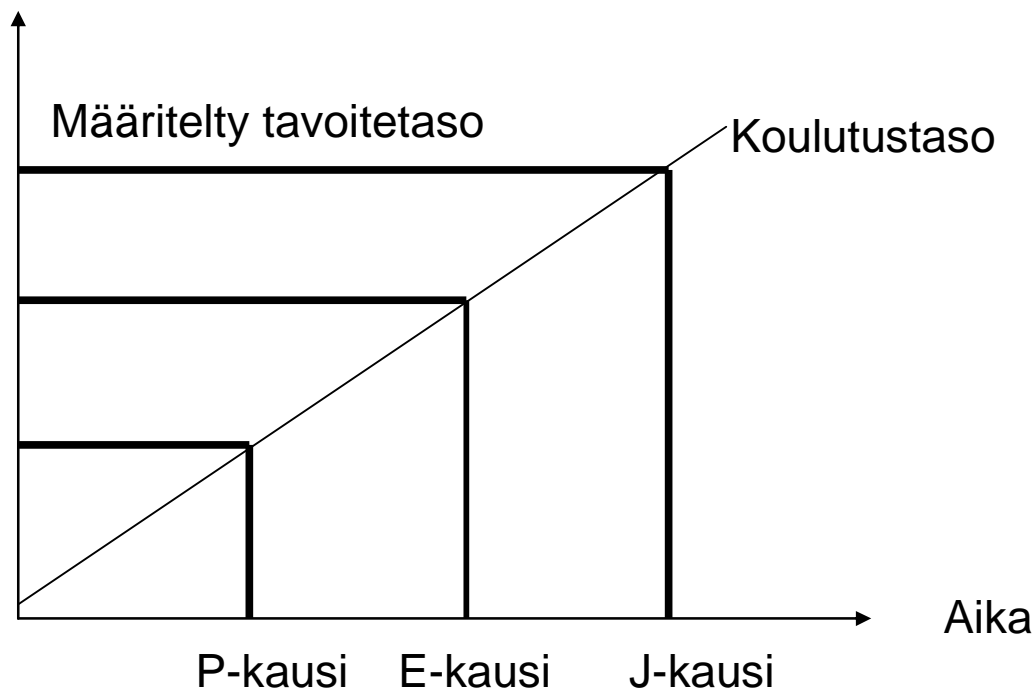
Yksilön koulutustason muodostumisen kannalta mielekästä on siis pyrkiä arvioimaan kokonaissuorituksia, jossa näkyy kokonaistilanteen hahmottaminen ja kyky soveltaa opittua tietoa tilanteen edellyttämällä tavalla. (vrt. Toiskallio 1998b, 168)

Kaiken kaikkiaan yksilön toimintakyvyn ja syvällisten valmiuksien arvioiminen on haastavaa. Se vaatii yksilön laaja-alaisien ja syvällisten valmiuksien kuvaamiseen soveltuvia mittareita sekä henkilökohtaista ohjausta ja pitkälle aikavälille ajoittuvaa havainnointia koulutuksen aikana..

Koulutustason arvioinnin nykykäytännössä yksilön tietojen ja taitojen osalta koulutustason arviointi perustuu pääosin kouluttajan ja koulutettavan väliseen vuorovaikutukseen ja kouluttajan mielikuviin koulutettavista. Nämä mielikuvat saattavat kuitenkin antaa väärän kuvan koulutettavien todellisesta osaamisesta. Yksilöihin kohdistuvan koulutustason arvioinnin luotettavuuden parantamiseksi sitä pitää laajentaa koskemaan erityisesti tilannetajua edellyttävään toimintaan. (vrt. Toiskallio 1998b, 168)

Koulutustaso voidaan ymmärtää jatkuvasti kasvavana tietojen, taitojen ja toiminnan määrällisenä suureena. Tavoiteltava koulutustasona voidaan näin ollen pitää esimerkiksi yksittäiselle koulutuskaudelle määritettyjä koulutustavoitteita. Toisaalta se voi myös olla esimerkiksi Maavoimien harjoitusjärjestelmään kuuluvalle yksittäiselle harjoitukselle määritetty oppimistavoite. Tässä yhteydessä on tärkeää miettiä, mikä arvioinnin keskeinen tehtävä on. Halutaanko sen avulla tukea yksilön oppimista tiettyjen ”väliportaiden” kautta kohti lopullista koulutustasoa vai tyydytäänkö mittaamaan pelkästään oppimisen lopullista tasoa.

## Opitut tiedot ja taidot



Kuvio 2: Koulutustason kehittyminen nousujohteisesti koulutuskausien perusteella.

Koko palvelusajalle ulotettuna nousujohteinen koulutustason arviointi voi olla koulutuksen kuluessa tehtyjen harjoituskohtaisten sekä koulutuskausittain arviointien ja mittauksien koelma. Näin saadaan kattava kuva koulutustason kehitymisestä kolmen toisiaan seuraavan koulutuskauden aikana. Samalla se myös kuvaa tarkasti joukkojen saaman koulutuksen sisällön. Tätä jatkuvaa koulutustason arviointia tapahtuu koulutuksessa nykyisinkin. Joukkueen kouluttajat pyrkivät saavuttamaan koulutuskausille tai koko palvelusajalle asetettuja koulutustavoitteita yhdessä koulutettavien kanssa. Koulutustason arviointia ei kuitenkaan dokumentoida systemaattisesti harjoituskohtaisesti tai koulutuskausittain. Sen avulla ei myöskään kannusteta koulutettavia itseohjautuvuuteen esimerkiksi itsearviointin avulla.

Nykykäytäntö käskee ja ohjaa toteuttamaan koulutustason arviointia koko palvelusajan mittaisena. Nykykäytäntö luo näin hyvät perusteet toteuttaa oppimista tukevaa koulutustason arviointia. Oppimisen näkökulmasta katsottuna arviointia pitäisi kuitenkin kehittää edelleen. Sen pitäisi tukea nykyistä paremmin koulutettavien itseohjautuvuutta sekä jatkuvaa toiminnan parantamista.

## 4 OPPIMISTA TUKEVA ARVIOINTI

### 4.1 Taustaa

Erilaiset oppimisnäkemykset ja – käsitykset luovat perustan opetukselle ja ne vaikuttavat myös opetuksessa käytettäviin arviointimenetelmiin. Oppimisnäkemyks pohjautuu tieteelliseen teoriaan ja sillä selitetään oppimista. Vastaavasti oppimiskäsityksellä tarkoitetaan yksilön omaa henkilökohtaista käsitystä siitä, mitä oppiminen on. (Nevgi & Lindblom-Ylänne 2004, 82)

Oppimisnäkemyksiä voidaan luokitella niiden taustalla vaikuttavien tietokäsitysten perusteella. Esimerkiksi Rauste-von Wright (2003, 141) jakaa oppimisnäkemykset kahteen vastakkaiseen näkemykseen: empirismiin ja konstruktivismiin.

Empirismillä tarkoitetaan perinteistä behaviorismiin perustuvaa näkemystä oppimisesta, jolloin kaikki tieto on kokemusperäistä ärsykeisiin reagoimista. Oppimisen arvioinnissa tämä tarkoittaa sitä, että ainoastaan ihmisen toiminnassa tapahtuvia ulkoisia muutoksia voidaan havainnoida. (Nevgi & Lindblom-Ylänne 2004, 83)

Empirismille vastakkainen näkemys, konstruktivismi, näkee oppimisen aktiivisena tiedon rakentamisen prosessina. Siinä painottuu siis oppijan oma aktiivinen rooli. Oppiminen perustuu opettajan ja oppijan väliseen vuorovaikutukseen, jossa oppijan itseohjautuvuus sekä oman oppimisprosessin ohjaamisen taidot ovat tärkeitä. Oppimisen arvioinnissa pyritään selvittämään myös oppijoiden ymmärryksessä tapahtuneita muutoksia. (Nevgi & Lindblom-Ylänne 2004, 83 - 109)

Konstruktivismia ei voida kuitenkaan pitää yhtenäisenä oppimisnäkemyksenä tai – teoriana. Sitä kutsutaankin osuvasti ”sateenvarjotermiksi”, joka pitää sisällään kaikki sellaiset oppimisnäkemykset, jossa korostuu oppijan oma aktiivinen tiedonmuodostuksen prosessi. (Duffy & Cunningham 1996) Täten konstruktivismiin liitetään kognitiiviset oppimisnäkemykset ja esimerkiksi humanistiseen oppimisnäkemykseen perustuva kokemusoppimisen teoria. (Nevgi & Lindblom-Ylänne 2004, 81 - 113)

Konstruktivismiin ja behaviorismiin perustuvien oppimisnäkemyksien keskeisiä eroja esitetään liitteessä 1.

## 4.2 Oppimisnäkömyksen vaikutus arviointiin

Arvioinnin eli evaluaation käsitettä käytetään käyttäytymistieteissä useissa eri yhteyksissä. Arvioinnin perimmäisenä tehtävänä on kuitenkin aina oppimisen ja opettamisen tukeminen ja edistäminen (Koppinen ym. 1999, 8).

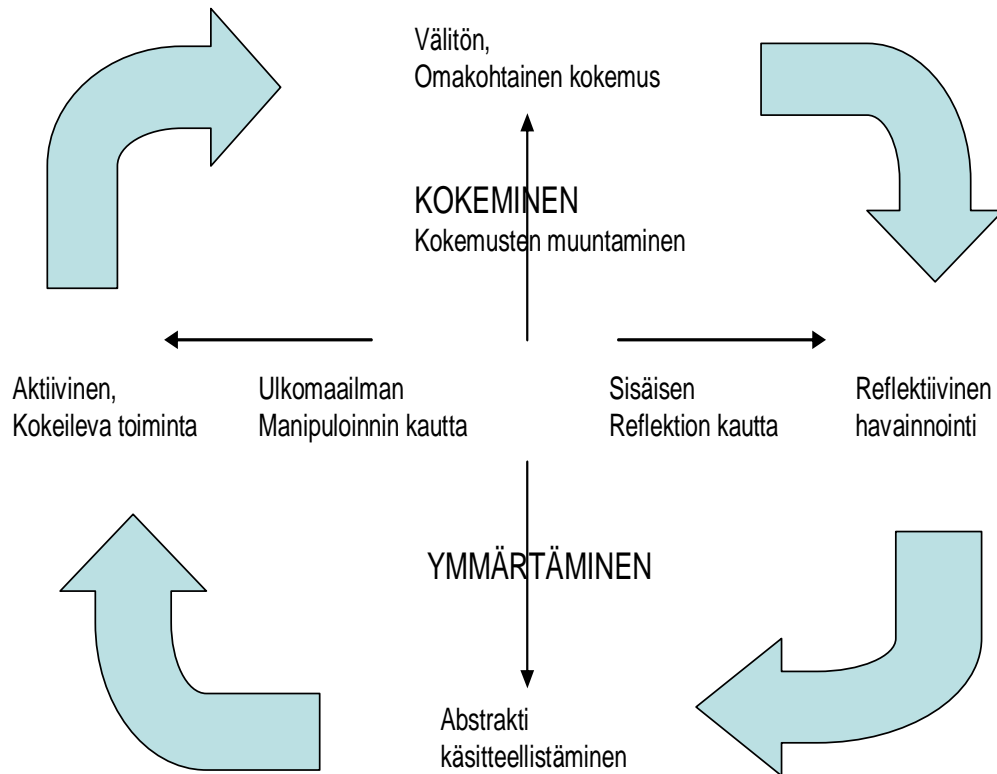
Erilaiset oppimisnäkömykset pyrkivät selittämään oppimista inhimillisen toiminnan eri aspek-teista. Yksi tapa erotella eri teorioita on miettiä niiden suhtautumista oppijan rooliin oppimi-sen ja opetuksen arviointiprosessissa. Kuten aikaisemmin esitettiin, behavioristisen näkömyk-sen mukaan oppija on rajattu kokonaan tämän prosessin ulkopuolelle. Oppijan ei haluta osal-listuvan millään tavalla arviointiin, koska arvioinnin tehtävänä on oppijan toiminnan kontrol-lointi. Konstruktiivinen näkömyks sen sijaan ottaa huomioon oppijan oman reflektiivisen toi-minnan. Siinä korostuu oppijan tarve ymmärtää, arvioida ja kehittää omia kykyjään ja suori-tuksiaan. (Lindblom-Ylänne & Nevgi 2002)

Kun reflektio palvelee kognition muodostusta eli oppimista, voidaan puhua konstruktivismis-ta. Edelleen, jos reflektointi edeltää kognitiota, voidaan puhua kokemuksellisesta oppimisesta. (Poikela & Poikela 2006, 142 -143) Jos oppija otetaan aktiivisesti mukaan oppimis- ja arvi-ointiprosessiin, niin se vaikuttaa myös arvioinnin perimmäiseen tehtävään. Arvioinnin tehtävä muuttuu tällöin toimintaa ohjaavaksi ja motivoivaksi.

Kouluttajan oppaan (2007, 19 -23) mukaan koulutettavien omaa ajattelua ja itseohjautuvuutta tukevat valmiudet ovat tärkeitä. Koulutettavissa pitää pystyä herättämään sisäistä motivaatio-ta, joka ilmenee haluna toimia asetettujen tavoitteiden ja päämäärien suuntaisesti sekä ottaa vastuuta omasta oppimisestaan.

## 4.3 Kokemusoppiminen ja reflektointi

Oppimista voidaan pitää kokemusten muuttumisena ja laajentumisena ja se voidaan nähdä jat-kuvana syklisenä prosessina. Kokemuksellisen oppimisen teoriaa on kehitetty Kurt Lewinin (1951) toimintatutkimuksellisen sekä John Dewey'n (1997) tekemällä oppimisen mallien pe-rusteella. Syklissä omakohtaiset kokemukset generoivat ajattelua ja ohjaavat toimintaa. Syk-lissä voidaan nähdä neljä vaihetta, jotka on esitetty kuviossa 3.



Kuvio 3: Kokemusoppimisen ulottuvuudet ja tiedon muodot Kolben (1984) ja Sahlbergin & Leppilammen (1994, 30) mukaan.

Reflektointi voidaan nähdä oppimis- ja arviointiprosessin pienimpänä yhteisenä tekijänä. Oppimisessa reflektio antaa mahdollisuuksia sekä tiedon prosessointiin että oppimistoiminnan ohjaamiseen. Vastaavasti arvioinnissa reflektio luo perustan itse- ja yhteisarvioinnille. Se ulottuu tietoiseen tavoitteiden asettamiseen sekä toiminnan kriittiseen arviointiin saakka. Reflektiivinen oppiminen edellyttää oppijan mukana olemista arvioinnin kaikissa vaiheissa. (Poikela & Poikela 2006, 143 -145)

Kun oppimista ja toiminnan parantamista ajatellaan esimerkiksi joukon kouluttajan näkökulmasta, on reflektiolla ja koulutustason arvioinnilla nähtävissä erilainen tehtävä. Åhlberg (1990, 3-4) liittää reflektion arviointiin kuvaamalla opettajaa luokassaan tutkijaksi, joka opettaessaan luo mahdollisimman todennukaista kokonaiskäsitystä luokkansa oppimiseen ja opettamiseen liittyvistä tekijöistä. Opettajan on jatkuvasti arvioitava maailmaa ja sen osana itseään ja opetusta koskevan käsitteellisen karttansa todennukaaisuutta, omaa toimintaansa ja omien käsitystensä arviointitoiminnan tehokkuutta.

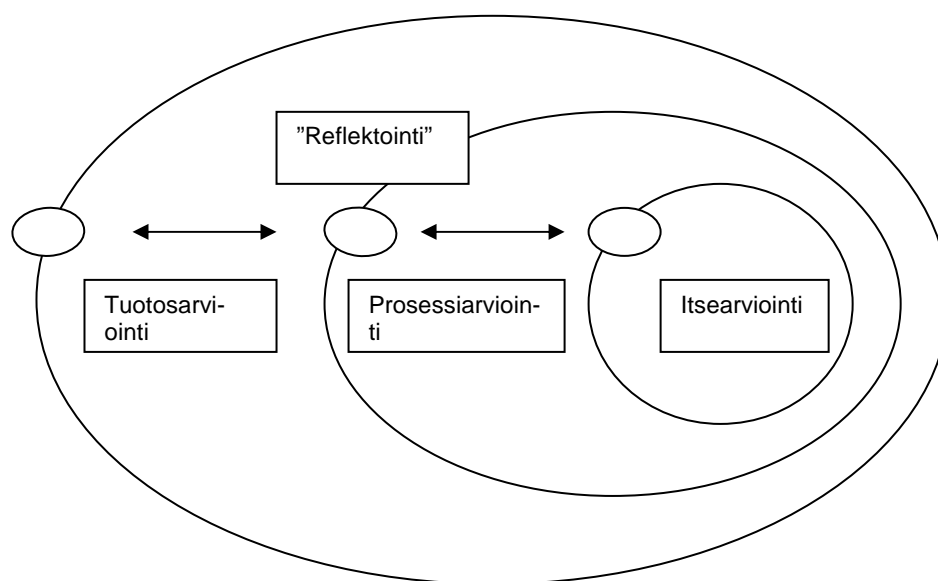
Edelleen, opetussuunnitelmaa tulisi jatkuvasti kehittää ja jokaisen opettajan on oman opetusensa yhteydessä jatkuvasti reflektoitava mistä siinä on itse asiassa kyse ja mihin toiminta tu-

lee johtamaan. Tämän perusteella voidaan väittää, että opettajasta tulisi kehittyä omien oppilaittensa oppimisen tutkija, koska vain siten opetusta voidaan pätevästi kehittää. (Åhlberg 1990, 3-4)

#### 4.4 Kokemusoppimisen soveltamista osaamisen arviointiin

Yksi tapa selittää kokemuksellisen oppimisen syklin merkitystä oppimisen arviointiin on kuvata sitä oppimiseen liittyvien vyöhykkeiden avulla. Sen mukaan yksilöt pystyvät reflektion avulla kehittämään toimintaansa tavoitteiden suuntaisesti arvioimalla itseään, prosessia ja oppimistuloksia. Yksilöt käyttävät hyväkseen kaikkien oppimisprosessin toimijoiden eli muiden oppijoiden sekä opettajan antamaa palautetta tukemaan omia havaintojaan. Tämän prosessin lopputuloksena opitaan reflektoimaan. (Poikela & Poikela 2006, 143 -145)

Itsearviointi kuvataan lähimpänä ja tuotosarviointi uloimpana oppimisen ja arvioinnin vyöhykkeenä. Vyöhykkeiden välillä on kohtaamis- ja rajapinta-alueita, joiden avulla kehitetään oppijan kykyä reflektoida. Itse- ja prosessiarvioinnin välisen kohtaamispaikan tarkoituksena on tarjota peili, jonka avulla oppija oppii arvioimaan itseään, suorituksiaan sekä suhdettaan muihin toimijoihin. Tämän onnistumisessa merkittävää on palaute. (Poikela & Poikela 2006, 143 -145)



Kuvio 4: Arvioinnin vyöhykkeet ja peilit (mukaillen Poikela, E. 2004 )

Oppimisen arvioinnin vyöhykkeistä korostuu varsinkin oppimistuloksen eli tuotosarvioinnin ja oppimisympäristön eli kontekstin välinen rajapinta, peili, jossa koulutettavilta edellytetään kyvykkyyttä suhteuttaa toimintansa ja tavoitteensa esimerkiksi koulutusvaatimuksiin nähden (Poikela & Poikela 2006, 143 -145).

Kokemuksellista oppimista konstruktivismin viitekehyksessä voidaan soveltaa myös työssä-oppimisen periaatteiden mukaisesti. Tämä lähestymistapa tuo mukaan toiminnan suhteuttamisen opetussuunnitelman mukaiseen oppimiseen. Esimerkiksi ammatillisessa koulutuksessa työssäoppimista voidaan perustellusti kutsua opetussuunnitelman mukaiseksi tavoitteelliseksi oppimiseksi, jossa oppija itse säätelee ja ohjaa oppimistaan. Tämä ohjaus voi pitää sisällään tavoitteiden asettelua ja parhaimmillaan yksilö motivoituu ja ottaa vastuuta omasta oppimisestaan. Oppijan motivoitumista tukee esimerkiksi hänen tekemät tulkinnat ympäristön haasteista ja mahdollisuuksista, vuorovaikutussuhteista sekä myös oppimisen arvioinnista. (Uusitalo 2001, 143 -147)

Uusitalo (2001, 147) nostaa esiin periaatteita, jotka ovat keskeisiä ammatillisessa itseohjautuvuutta korostavassa oppimisessä. Tämän tutkimuksen kannalta on merkittävää nostaa niistä esiin seuraavat:

- oppimistehtävät ja opiskelu työssä pyritään tekemään kiinnostavaksi ja opiskelijalle mielekkääksi
- pyritään tietoisesti oppimaan kokemuksista ja toiminnasta
- opiskelija saa reaaliaikaista ja säännöllistä palautetta toiminnastaan ja oppimisestaan
- kannustetaan opiskelijaa arvioimaan toimintaansa ja oppimista työssä ja työyhteisössä
- varmistetaan ammattialaa koskevan kokonaiskuvan muodostuminen

#### **4.5 Oikeat arviointimenetelmät tukevat laadukasta oppimisprosessia**

Konstruktivistinen oppimisnäkemys on johtanut myös arviointimenetelmiin, jotka tunnetaan autenttisena arviointina tai suoritusarviointina. Nämä käsitteet on ymmärretty yleisesti toistensa synonyymeina. Autenttinen arviointi kohdistuu ensisijaisesti siihen, miten oppilas osaa käyttää tietojaan, eikä varsinaisesti siihen, mitä hän tietää asiasta. Vastaavasti suoritusarviointi kohdistetaan oppilaiden kykyihin ja taitoihin realistisissa tilanteissa ja konteksteissa. Oppija



esimerkiksi tekee tehtävän, jossa voi esitellä tietojaan ja taitojaan ja häntä arvioidaan valmiin työn tai suorituksen perusteella.( Janesick 2006; Virta 1999, 22 -23)

Pitää kuitenkin yrittää ymmärtää mitkä tekijät vaikuttavat autenttisen arvioinnin taustalla. Tämän tyyppisen arvioinnin tulee tukea oppimista periaatteen ”ei koulua, vaan elämää varten” mukaan. Wiggins (1989) on esittänyt autenttisen arvioinnin vahvuuksia mm. seuraavasti (Takala 1996, 210 -211):

- oppilaat käyttävät hankkimaansa tietoa tehokkaasti tehtävän suorittamisessa. Tällöin ei riitä asioiden muistaminen tai tunnistaminen
- autenttinen arviointi edellyttää selkeitä arviointiperusteita, joiden mukaan oppilaiden suorituksia voidaan arvioida. Näin vastataan reliaabeliuden ja validiuden vaatimuksiin
- autenttisen arvioinnin keinojen validius tulisi perustaa sille, miten hyvin koe vastaa ”tosielämän” suoritusvaatimuksia. Arviointi on siis kontekstualisoitunutta
- autenttiset tehtävät sisältävät avoimia ja ennalta jäsentämättömiä haasteita ja rooleja, jotka auttavat oppijaa valmistautumaan tulevien tehtävien monimutkaisiin vaatimuksiin

Autenttisen arvioinnin yhtenä tehtävä on ollut muuttaa arviointikäytäntöä pois perinteisistä standardoiduista koulukokeista. Arvioinnin taustalla näkyy siis selkeä vaatimus sen luotettavuudesta tosielämän tai ammatin asettamiin tieto- ja taitovaatimuksiin nähden. (Janesick 2006)

Joukon toiminta on haasteellinen arviointikohde. Arvioinnissa voidaan joutua miettimään valmiin lopputuloksen sekä siihen johtaneen prosessin suhdetta. Varsinkin prosessin on todettu olevan vaikeasti lähestyttävä arviointikohde. Keskeisenä ongelmana on mietittävä mitä arvioidaan, kun arvioidaan prosessia. Prosessina voidaan pitää sarjaa toisiaan seuraavia toimintoja, jolloin arvioinnin painopiste on luotava yleensä erillisiin osatoimintoihin tai yleisvaikutelmaan.(Virta 1999, 35)

Samaa problematiikkaa joudutaan pohtimaan myös joukkotuotannon koulutustason arvioinnissa. Tässä yhteydessä on mietittävä keskitytäänkö arvioinnissa osatoimintojen vai kokonaissuorituksen arviointiin. Osatoimintoina voidaan tässä yhteydessä pitää esimerkiksi joukkueen kokonaissuoritukseen liittyvien yksilö- tai ryhmäkohtaisten osasuoritusten arviointia. Näiden

harjoittelu ajoittuu tavallisesti siten, että yksilö- tai ryhmäkohtaisia toimintoja harjoitellaan ennen joukkuekohtaisten toimintojen harjoittelemista.

Autenttisuuteen perustuva arviointi edellyttää ainutkertaisten arviointitilanteiden sijaan pidemmälle aikavälille ajoittuvaa arviointia. Arvioinnin yhtenä tavoitteena on oppia ymmärtämään oppimisprosessia koulutettavien näkökulmasta. (Janesick 2006)

Tämän perusteella arvioinnin tueksi on koulumaailmassa kehitetty esimerkiksi portfolion tyyppisiä arviointimenetelmiä. Portfoliolla ymmärretään yleisesti oppijan ”parhaista” työnäytteistä koostettua kansiota. Se voi koulutuksen aikana olla koulutusta dokumentoiva työsalkku ja myöhemmin arvostelua varten valikoitu ja itsearvioitu näytetöiden kokoelma (Pollari & Kankaanranta 1996, 2). Portfolion tarkoituksena on selvittää miten koulutettavat ovat kehittäneet osaamistaan ja ymmärtäneet lopulliset oppimistavoitteet. Yksinkertaisimmillaan portfolion avulla pyritään työnäytteiden avulla kuvaamaan oppimisen tasoa lopullista arviointia varten (Janesick 2006).

Portfolion ideaa toteuttavat myös itsearviointia ja itseohjautuvuutta korostavissa oppimisympäristöissä oppimista tukemaan kehitetyt erilaiset esimerkit oppimispäiväkirjoista. Hätönen & Salmi (1995) mainitsevat oppimispäiväkirjan keskeisimpinä tehtävinä opiskelutyön kirjaamisen, arvioitujen tuotosten kokoamisen sekä oppimista tukevien kokemusten kirjaamisen ja reflektoinnin.

Ennen kaikkea oppimispäiväkirjasta on hyötyä koulutuksen aikana, jos siihen kirjataan koko koulutusjakson aikana tapahtuneet arvioinnit ja havainnot. Silloin se palvelee sekä arvioinnin että kehittämisen välineenä (Helakorpi 2001, 186 -187).

#### **4.6 Autenttisten arviointimenetelmien luotettavuus**

Arvioinnin perusvaatimuksena voidaan pitää sen luotettavuutta ja että arviointi perustuu haluttuihin kohteisiin. Arvioinnin reliaabelius tarkoittaa mittauksen virheettömyyttä ja validius sitä, että arvioidaan mitä on tarkoitettukin. Uusimuotoisilla autenttisilla arvioinneilla keskeisenä tavoitteena on ollut lisätä arvioinnin validiutta siten, että ne ottaisivat entistä paremmin huomioon vaativat opetustavoitteet (Broadfoot 1995, 9).

Autenttisessa arvioinnissa tähdätään ymmärtämisen ja vaativien oppimistavoitteiden sekä koko oppimisprosessin arviointiin. Jotta arviointi on validia, sen tulee tuoda esiin oppijoiden ajattelun prosesseja ja kehittymistä. (Virta 1999, 78 -84) Näin ollen ei riitä, että arviointitilanteet muotoillaan ajattelua ja luovuutta vaativiksi. Arvioinnin avulla on myös pyrittävä osoittamaan, että tehtävät ovat saaneet aikaan tätä kehitystä oppilaiden suorituksissa. (Takala 1996, 213)

Autenttisessa arvioinnissa virheettömyyden vaatimuksen painoarvo on vähentynyt perinteisiin arviointimenetelmiin verrattuna. Tähän on vaikuttanut mm. se, että autenttista arviointia on pidetty vähemmän standardisoituna arviointimenetelmänä. Arviointivirheitä voivat lisätä esimerkiksi arvioitsijoihin, tilanteisiin sekä menetelmiin liittyvä vaihtelu. (Virta 1999, 87 -88)

#### **4.7 Motivointi on yksi arvioinnin tehtävistä**

Arvioinnin koulutusta tukeva tehtävä lähtee siitä ajatuksesta, että arvioinnin avulla motivoidaan ja ohjataan oppimisprosessia. Jotta arvioinnilla voi olla toimintaa suuntaavaa vaikutusta, sen on kyettävä tekemään arvioitava ilmiö kiinnostavaksi ja sisällöltään merkittäväksi niille, joita halutaan motivoida. (Räisänen ym. 1994, 24)

Parhaimmillaan motivoiva arviointi on myös kannustavaa. Arviointikohteiden oikealla valinnalla, arvioinnin pätevyydellä sekä ”yhdessä tekemällä” voidaan lisätä arvioinnin ohjauksellista arvoa. (Räisänen 1994, 22) Tätä tukee myös Bransford kollegoineen (2004, 160 -163) todettaessaan, että epäoikeudenmukaiseksi koettu ja epäoleellisiin aiheisiin kohdistuva arviointi voi vaikeuttaa oppimista ja arvioinnin oikein ymmärtäminen vaikuttaa suuresti oppijan motivaatioon.

Koulutettavien tulee itse pystyä seuraamaan oppimisen tasoaan ja saada niin itsearvioinnin kuin kouluttajankin tekemän arvioinnin kautta oppimista tukevaa palautetta. Kesken koulutuskauden tapahtuvan toteavan arvioinnin avulla voidaan selvittää esimerkiksi lähtötasoa seuraavaan, vaativampaan vaiheeseen (Räisänen ym. 1994, 22).

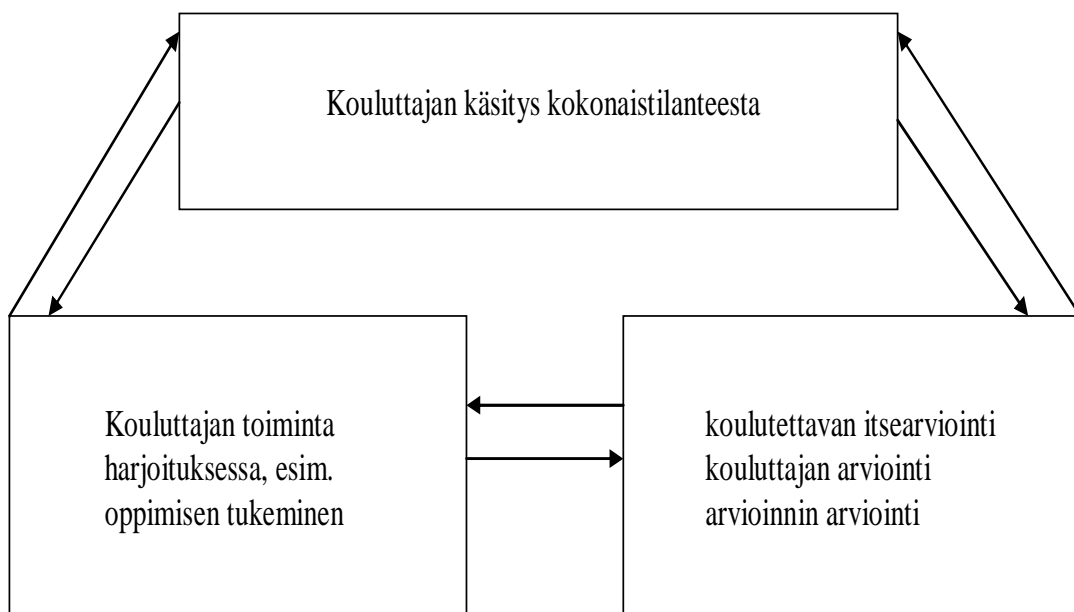
#### **4.8 Johtopäätökset**

Jos koulutettavien halutaan oppivan ajattelevaan ja ymmärtämään annettavan koulutuksen tavoitteita laajemmin, on syytä miettiä nykyisten arviointikäytäntöjen soveltuvuutta tähän. Koulutustason arviointi pitäisi liittää nykyistä näkyvämmäksi osaksi joukkotuotettavien joukkojen

oppimisprosessia. Sen avulla pitäisi pystyä ohjaamaan koulutettavia itsenäiseen toiminnan parantamiseen sekä kriittiseen oman toiminnan arviointiin.

Konstruktivistisen oppimisnäkemyks vastaa hyvin tämäntyyppisiin haasteisiin, koska siinä korostuu yksilö aktiivisena toimijana oppimisprosessissa. Kouluttaja ei siis ole ainut, joka miettii tavoitteita ja oppimistuloksia opetustapahtumassa. Koulutettavat on haastettava mukaan ohjaamaan omaa oppimistaan ja arvioimaan oppimistuloksia. Samalla koulutustason arviointi tukee paremmin toiminnan jatkuvaa kehittämistä niin koulutettavien, kouluttajan kuin koko organisaationkin kannalta.

Konstruktivismin hengessä myös kouluttajaa voidaan pitää aktiivisena omien koulutettaviensa oppimisen tutkijana, joka muodostaa omia käsityksiä yksittäisten sotilaiden ja joukon tilanteista ja vertaa niitä esimerkiksi haluttuihin oppimistavoitteisiin. Kouluttajan tulee arvioida jatkuvasti omia opetuskäytäntöjään ja verrata niitä saavutettuihin oppimistuloksiin.



Kuvio 5: Kouluttaja tutkijana työssään Åhlbergia (1990) mukaillen.

Kokemusoppimisen periaatteiden mukaan koulutettavien sekä kouluttajan tulee osallistua yhdessä arviointiprosessiin. Sotilaskoulutuksessa tämä arviointiprosessi voi ajallisesti olla esimerkiksi koko koulutuskauden tai yksittäisen harjoituksen mittainen.

Kokemuksellisessa oppimisessä korostuva itseohjautuvuus voi tukea samalla koko organisaation kehittymistä. Joukkojen koulutustasoa kehitettäessä samassa oppimisprosessissa toimivat

sekä koulutettavat että kouluttaja. Kouluttajan toiminnassa vain korostuvat hieman erilaiset oppimistavoitteet. Toiminnassa voi tällöin korostua esimerkiksi kouluttajan ammattitaidon kehittyminen, koulutuksen arviointia tukevien mittareiden sekä toimintamenetelmien kehittäminen.

Työssäoppimisen arviointiperiaatteita voidaan soveltaa myös sotilaskoulutukseen. Sotilaskoulutuksessa yksi keskeinen arviointikohde on käytännön eli toiminnan oppiminen ja siksi sitä voidaan verrata esimerkiksi työelämää varten opiskelevien opiskelijoiden osaamisen arviointiin. Siinä korostuu kouluttajan ja koulutettavan välinen vuorovaikutus. Kouluttaja toimii prosessissa koulutettavien oppimisen ohjaajana. Sotilaskoulutuksessa haasteeksi saattaa kuitenkin muodostua koulutukseen käytössä oleva aika. Lisäksi noin 30 koulutettavan yksilöllinen ohjaaminen voi olla liian työlästä. Työssäoppimisen arviointiperiaatteita kannattaisi kokeilla ainakin ryhmien tai joukkueiden toiminnan arvioinnissa.

Arvioinnilla on nähtävissä merkittävä rooli itseohjautuvuuden kehittämisessä. Tähän liittyen on pyrittävä kehittämään sellaisia arviointimenetelmiä, joiden avulla pystytään säännöllisesti ohjaamaan koulutettavia tavoitteiden suuntaiseen oppimiseen. Yksi kokeilunarvoinen esimerkki näistä menetelmistä on pidemmällä aikavälillä tehtyihin työnäytteisiin perustuva oppimispäiväkirja.

Sotilaskoulutuksen yhteydessä tehtävä arviointi edellyttää meiltä koulutustilanteita vastaavia päteviä mittareita sekä kykyä kehittää arviointiin käytettäviä arviointikriteerejä. Itseohjautuvan ja reflektiivisesti toimintaa kehittävän kouluttajan yksi työväline tulisikin olla koulutusmenetelmiä ja toimintatapoja vastaavien mittarikorttien käyttäminen sekä niiden kehittäminen. Tutkivan työotteen kautta kouluttajalla tulisi olla mahdollisuus kehittää arviointikäytäntöjä tukemaan omaa työtään ja parantamaan koko organisaation koulutusta vastaamaan jatkuvasti muuttuvaa toimintaympäristöä.

Maavoimien nykyisessä koulutustason arvioinnissa joukkoja arvioidaan sekä kokonaissuorituksen että myös siihen johtaneiden osatekijöiden osalta. Siinäkin arvioidaan siis prosessia. Vaikka joukon kokonaissuoritus ja siitä saatava yleisvaikutelma yleensä ratkaisee lopullisen arvion, niin arviointiin vaikuttaa myös yksilöiden ja ryhmien toiminta. Silloin joudutaan miettimään luodaanko arvioinnin painopiste erillisiin toimintoihin vai yleisvaikutelmaan. Prosessi on haastava arviointikohde, joten arvioinnissa tulee ottaa huomioon kaikkien oppimisproses-

siin osallistuneiden näkemykset. Tämä puoltaa myös itsearviointin käyttämistä joukkojen toiminnan arviointiin.

Joukkojen koulutustason kehittymisen tukemiseen ja seurantaan olisi mahdollista käyttää oppimispäiväkirjaa. Yksittäisen koulutettavan valmiuksien kehittämiseksi oppimispäiväkirja saattaa olla liian työläs menetelmä, mutta sitä suurempien koulutusryhmien keskeisten oppimistavoitteiden oppimisen tukemiseksi siitä voi olla hyötyä. Koulutustason arvioinnista laaditaan koulutuskauden päätteeksi kokonaisraportti, joten oppimispäiväkirjasta on hyötyä myös tämän lopullisen arvioinnin laatimiselle. Joukkokohtainen oppimispäiväkirja voi olla yksi oppimista tukeva arviointimenetelmä, esimerkiksi kansio, johon mittarikorttien avulla tapahtuvaa arviointia koostetaan.

Autenttisuus arvioinnissa edellyttää sen suorittamista erityyppisissä tilanteissa, jotta saadaan riittävän kattava ja monipuolinen kuva joukon osaamisesta. Esimerkiksi hyökkäystä tulisi arvioida taisteluammunnoissa, simulaattoriharjoituksessa sekä päivittäisissä harjoituksissa, jolloin joukko joutuisi soveltamaan oppimaansa erilaisissa tilanteissa. Näin pystytään selvittämään koulutettavien ajattelussa tapahtuneita muutoksia, jolloin arvioinnin luotettavuus laadullisesti syvempien oppimistuloksien selvittämiseen paranee.

Arvioinnin luotettavuuden kannalta merkittävää on ennen kaikkea se, että arvioitsijoille muodostuu riittävän selkeä kuva tavoitteiden mukaisista oppimistuloksista. Joukkojen koulutustason arviointiin osallistuvat joukkojen omien kouluttajien lisäksi myös arvioijiksi käsketyt ulkopuoliset kouluttajat. Riittävän pitkälle aikavälille ajoitettu arviointi sekä useat erityyppiset arviointitilanteet lisäävät tällöin kokonaisarvioinnin luotettavuutta. Esimerkiksi oppimispäiväkirjaan koostetut arvioinnit saattavat parantaa kykyä arvioida koulutettavien ajattelun kehittymistä, jos itsearviointien avulla on pystytty avaamaan myös koulutettavien ajattelun kehittymistä.

Autenttinen arviointikäytäntö ei sulje pois ennalta päätettyihin kriteereihin perustuvaa arviointia. Se suorastaan edellyttää selkeitä arviointiperusteita. Tämä puoltaa myös mittarikorttien käyttämistä koulutustason arvioinnissa. Arvioinnin luotettavuuden kannalta on kuitenkin tärkeää miettiä kuinka hyvin nykyiset koulutusta tukemaan kehitetyt mittarikortit vastaavat tosielämän vaatimuksia.

Valtakunnallista koulutusta normittavat pysyväisohjeet, koulutussuunnitelmat ja esimerkiksi joukkojen itse kehittämät taistelutekniset ohjeet ja toimintatavat ohjaavat nykyisin koulutusta annettujen koulutustavoitteiden suuntaan. Tarkat ja hyvät opetussuunnitelmat ja koulutuskaisuunnitelmat eivät kuitenkaan takaa haluttujen tavoitteiden oppimista. Jos arviointia ei sidota oikealla tavalla mukaan oppimisprosessiin, on vaarana se, että joukkoja kyllä koulutetaan annettujen ohjeiden mukaan mutta systemaattinen oppimistuloksien laaduntarkkailu jätetään hoitamatta.

Nykyisiä koulutus- ja arviointikäytäntöjä on perusteltua pohtia kriittisesti. Samalla kannattaa miettiä mikä joukkojen koulutustason arvioinnin perimmäinen tehtävä on. Jos koulutustason arviointi nähdään työkaluna parantaa koulutusorganisaatioiden itseohjautuvuutta koulutuksen laadun parantamiseksi, sen avulla voidaan onnistua tukemaan jatkuvaa kehitystä. Siten se kehittää myös joukkojen suorituskkyä.

## **5 MAAVOIMIEN JOUKKOJEN KOULUTUSTASON ARVIOINNIN KEHITTÄMISTARPEIDEN TEOREETTISTA MALLINNUSTA**

### **5.1 Tutkimuskysymyksien vastausten jäsentelyä**

Konstruktivistinen oppimisenäkemys näkee yksilön aktiivisena toimijana oppimisprosessissa. Konstruktivistisessa arvioinnissa kaikki oppimisprosessin jäsenet pystyvät reflektion avulla kehittämään toimintaansa haluttujen tavoitteiden suuntaan. Se kuitenkin edellyttää tavoitteiden ymmärtämistä ja kykyä peilata omaa toimintaansa niihin nähden.

Nykyinen Maavoimien koulutustason arviointikäytäntö ohjaa toteuttamaan arviointia koko palvelusajan mittaisena, kaikilla koulutuskausilla. Koulutusta tukemaan on kehitetty vakioitu ja nousujohteinen harjoitusjärjestelmä. Koulutustason arviointiin liittyvä ohjeistus ei kuitenkaan korosta tai ohjaa koulutuksesta vastaavia tahoja oppimista tukevaan arviointiin. Ohjeistus ohjaa maavoimakokonaisuutta, joten käytännönläheistä ja jokapäiväistä koulutukseen liittyvää arviointikulttuuria rakennetaan edelleen joukkokohtaisesti.

Nykyisessä koulutustason arviointimallissa jätetään huomioimatta joukkojen itsearviointi. Kyseisessä arvioinnissa lähtökohtana on se, että joukon koulutustason arvioi ulkopuolinen toimija. Näin se ei suoraan kannusta itseohjautuvuuteen eikä omatoimiseen toiminnan parantamiseen. Se ei myöskään takaa sitä, että joukko saavuttaa koulutuskausiin tai vakioituun harjoi-

tusjärjestelmään liittyvät oppimistavoitteet. Se jää edelleen joukkotuotannosta vastaavien organisaatioiden vastuulle. Se voi pahimmillaan johtaa yksipuoliseen ja ylemmän johtoportaan kontrollia korostavaan arviointiin, joka ei ohjaa eikä motivoi koulutettavia.

Tutkimuskysymykset ovat:

- Miten Maavoimien joukkojen koulutustason arviointia pitää kehittää jotta se tukee paremmin oppimista?
- miten koulutustason arvioinnin avulla voidaan tukea nousujohteista koulutusta?
- miten arvioinnin avulla voidaan parantaa joukkojen itseohjautuvuutta?

Lähdeaineiston perusteella tutkimuskysymyksiin vastataan seuraavien johtopäätöksien avulla:

- koulutustason arviointi pitää liittää kiinteäksi osaksi nousujohteisesti toteutettavaa koulutusta
- koulutustason arviointi tulee toteuttaa autenttisilla arviointimenetelmillä, esimerkiksi joukkokohtaisella oppimispäiväkirjalla
- organisaatioiden on voitava kehittää omia koulutusta tukevia arviointimittareita
- joukon itsearviointi on liitettävä mukaan arviointiprosessiin
- koulutustason arvioinnin avulla on kyettävä tukemaan organisaation kehittymistä

Nämä johtopäätökset rakentavat tämän pääluvun alalukuineen. Samalla nämä Maavoimien joukkojen koulutustason arvioinnin kehittämiseen liittyvät johtopäätökset perustellaan tutkimuksen aikaisemmissa luvuissa esiin nousseiden kehittämisajatusten mukaisesti.

Tämä pääluku rakentaa myös tutkimuksen lopullisen toiminta-ajatuksen ja luo siten pohjan varsinaisen teemakyselyn rakentamiselle sekä toteuttamiselle. Lopullinen toiminta-ajatus kuvataan viimeisessä alaluvussa.

## **5.2 Koulutustason arvioinnin liittäminen kiinteäksi osaksi Maavoimien harjoitusjärjestelmää**

Maavoimien harjoitusjärjestelmässä on nähtävissä selkeä rakenne. Vuosittain molemmilla saapumiserillä on nähtävissä joukko-osastojen omat harjoitukset, aselajiharjoitukset sekä varusmiespalveluksen päättävät yhtymäharjoitukset. Koulutustason arvioinnin liittäminen kaikkiin näihin harjoituksiin luo samalla perusteet arvioida keskeisten oppimistavoitteiden saavuttamista säännöllisesti.



Maavoimien harjoitusjärjestelmän periaate on kuvattu liitteessä 4.

Eri koulutuskausien ja harjoitusjärjestelmään kuuluvien yksittäisten harjoitusten tavoitteet tiedetään jo etukäteen, joten niiden perusteella pystytään luomaan tarkennetut ja pätevästi arvioitavat oppimistavoitteet. Tavoitteiden avulla on mahdollista motivoida ja sitouttaa kouluttajat sekä koulutettavat ohjaamaan toimintaansa niiden mukaisesti. Tämä ei kuitenkaan tapahdu automaattisesti. Koulutuksen suunnittelijoiden pitää pystyä hahmottamaan miten koulutuskausi- en opetussuunnitelmat sekä harjoitusjärjestelmään kuuluvien yksittäisten harjoitusten oppimistavoitteet ovat linjassa ja tukevat toisiaan.

Koulutuskausien opetussuunnitelmissa esitetään halutut oppimistavoitteet. Taistelijan on palveluksensa päättyessä hallittava esimerkiksi toiminta miinoitetulla alueella tai partion jäsenten yhteistoiminta taistelussa (PEKOUL-OS 1997 PAK A 1:05,1,2). Koulutusta antaville joukoille annetaan mahdollisuus suunnitella kyseisten aiheiden opettamisen ajankohta. Tämä antaa mahdollisuuden myös kyseisten taitojen oppimisen arvioinnin suunnitteluun siten, että se tukee nousujohteista koulutusta.

Vastaavasti Maavoimien harjoitusjärjestelmään kuuluvissa yhtymäharjoituksissa on määritetty oppimistavoitteiksi muun muassa joukkojen tilanteenmukainen johtaminen sekä aselajien ja eri joukkojen välinen yhteistoiminta (L-SSLE 2008, ME6636; HELSLE 2007, ED16641 ). Nämä molemmat esimerkit ovat kuitenkin hyvin laajoja ja vaativia tavoitteita. Niiden pätevä arviointi edellyttää yksityiskohtaisempia ja paremmin mitattavissa olevia oppimistavoitteita.. Pätevä arviointi edellyttää myös tarkkojen ja eri joukoille ja tilanteisiin soveltuvien mittarikorttien käyttämistä.

Yksi keino tarkentaa ja selkeyttää koulutustason arviointia nousujohteisessa Maavoimien harjoitusjärjestelmässä on kehittää selkeät harjoituskohtaiset teemat, joiden perusteella määritetään koulutuskauteen sopivat ja tarkoituksenmukaiset oppimistavoitteet. Nämä teemat voivat liittyä esimerkiksi joukkojen taisteluvalmiuteen, tilanteenmukaiseen toimintaan tai kaikkia joukkoja koskeviin perustaitoihin. Jatkuva ja nousujohteista oppimista tukeva koulutustason arviointi voidaan sitoa koskemaan erityisesti näihin teemoihin liittyviä tietoja ja taitoja.

Useamman eri aselajin joukon osallistuessa samaan harjoitukseen voidaan koulutustason arvioinnissa käyttää hyväksi myös eri aselajien ammattitaitoa, koska tehtävään määrätty kouluttajat voivat arvioida useampaakin eri joukkoa. Eri aselajien kouluttajista koottu arviointiryhmä

pystyy näin ollen arvioimaan joukkojen koulutustasoa laajemminkin kuin pelkästään omaan joukkoonsa liittyen. Samalla pystytään levittämään tietoa parhaista käytännöistä koko organisaation puitteissa.

Yhtenä esimerkkinä Maavoimien harjoitusjärjestelmään kuuluvasta harjoituksesta voidaan mainita Karjalan Prikaatissa pidettävä erikoiskoulutuskauden yhteistoimintaharjoitus. Maavoimien harjoitusjärjestelmässä se kuuluu joukko-osaston johtamiin harjoituksiin. Siihen osallistuvat kaikkien eri aselajien joukkotuotantoon kuuluvat joukot. Harjoituksen yhtenä tavoitteena on kehittää valmiuksia joukkojen väliseen yhteistoimintaan sekä parantaa joukkojen taisteluteknisiä perustaitoja.

Edellä mainitun teema-ajattelun perusteella kyseisessä harjoituksessa voidaan mitata esimerkiksi koulutuskautteen liittyviä kaikkia joukkoja koskevia perustaitoja. Näitä ovat mm:

- ilmasuojelun järjestäminen
- toiminta miinavaarallisella alueella
- toiminnan suojaaminen (esimerkiksi vartiopaikkojen järjestelyt)
- hajauttaminen ja maastouttaminen

Nämä ovat hyviä esimerkkejä kaikille joukoille koulutettavista aiheista, joiden harjoittelemisen aloitetaan osittain jo peruskoulutuskaudella. Nykyisin näiden perustaitojen mittaaminen jää pääsääntöisesti eri aselajien joukkojen omalle vastuulle. Pahimmassa tapauksessa näiden taitojen oppimista ei arvioida tai mitata ollenkaan. Samalla näiden taitojen osalta arvioinnin oppimista tukeva vaikutus jää myös toteutumatta. Yhtymäharjoituksissa tehdyissä arvioinneissa on ollut nähtävissä esimerkkejä juuri näiden perustaitojen heikosta osaamisesta.

Nykyisessä arviointikäytännössä on omat heikkoutensa oppimista tukevan arvioinnin näkökulmasta katsottuna. Käytännössä koulutukselliseen suorituskyvyn arviointiin liittyvä koulutustason arviointi ajoittuu pääosin vasta varusmiespalveluksen loppupuolelle, jolloin pääosa koulutuksesta on jo annettu. Näin menetetään ainakin osa arvioinnin oppimista tukevasta positiivisesta ja kannustavasta vaikutuksesta. Koulutustason arvioinnin avulla havaittujen puutteiden korjaamiseen ei myöskään jää enää aikaa.

Kehitteillä oleva Maavoimien harjoitusjärjestelmä voi toimia koulutusta antavien organisaatioiden ”silminä”. Tämä edellyttää koulutustason arvioinnin liittämistä kiinteäksi osaksi sen eri

harjoituksia. Samalla pystytään kehittämään eri koulutuskausiin kuuluvien harjoitusten sisältöjä palvelemaan entistä paremmin nousujohteisesti toteutettavaa koulutusta. Tämä saattaa myös parantaa koulutuksen mielekkyyttä sekä kouluttajien että koulutettavien näkökulmasta.

Pidemmällä aikavälillä toteutettava koulutustason arviointi kehittää myös kouluttajien ammatitaitoa oman opetuksensa tulosten laadun arviointiin. Parhaimmillaan se voi johtaa siihen, että kouluttajat omaksuvat päivittäisiin harjoituksiin liittyvän oppimistuloksien mittaamisen normaaliksi toimintatavaksi. Tämä tukee nousujohteisesti toteutettavaa koulutusta.

Päivittäinen koulutus järjestetään erilaisten harjoitussuunnitelmien ja koulutuskorttien perusteella. Suunnitelmissa määritetään myös kyseisen harjoituksen oppimistavoitteet. Jos näiden tavoitteiden mittaaminen jätetään tekemättä, niin saavutettu koulutustaso kyseisessä harjoituksessa jää silloin pätevästi selvittämättä. Oppimistavoitteiden saavuttaminen antaa myös perusteet jatkaa koulutusta vaativampiin aiheisiin.

Yksi keino on yhdistää harjoitussuunnitelmat ja niihin liittyvät arvioinnit yhdeksi kokonaisuudeksi, jolloin oppimisen arviointi sekä sen dokumentointi ovat kiinteä osa koulutustapahtumaa. Harjoitussuunnitelmaan kuuluvan harjoituskohdaisen mittarikortin avulla pystytään mittaamaan tarkasti juuri kyseisen harjoituksen keskeinen tavoite.

Koulutuskorttien rakennetta voidaan helposti kehittää siten, että mittausperusteet lisätään suoraan koulutuskorttiin. Tällöin koulutuskortti toimii samalla sekä kouluttajan muistirunkona että palautteen antamisen perustana. Tätä ideaa tukee myös Kouluttajan Opas (2007, 83 -85), joka antaa esimerkin koulutustapahtumien arviointiin käytettävästä lomakkeesta. Esimerkissä ei kuitenkaan oteta kantaa saavutetun koulutustason arviointiin, koska sen avulla voidaan arvioida ainoastaan yleistä harjoitukseen liittyvää toimintaa.

### **5.3 Mitataan todellista osaamista – arvioidaan autenttisesti**

Sotilaan toimintakykyä määriteltäessä keskeisenä toiminnan taustalla vaikuttavana perustaitona esitettiin ymmärrys omaan toimintaan vaikuttavista tekijöistä taistelukentällä. Yksilön toimintakyvyn eri osatekijöihin keskittyvä arviointi ei kuitenkaan ole mielekäästä, koska toimintakyvyn taustalla vaikuttavat persoonallisuuden eri ulottuvuudet näkyvät vasta lopputuloksessa eli toiminnassa. Yksilön kannalta autenttisuus edellyttää arviointitilanteita, joissa yksilöt joutuvat soveltamaan aikaisemmin oppimaansa uusissa ja erilaisissa tilanteissa. Kaikilla kou-

lutuskausilla yksilöiden valmiuksia mittaavissa tehtävissä pitää siis mitata myös tilannetajua. Pelkkä ase- tai taisteluvälineen peruskäyttöön rajoittuva koe ei tuo riittävästi esiin yksilöiden ajattelussa tapahtuneita muutoksia.

Yhteistoimintakyvyn merkitys joukkojen suorituskävyssä tulee korostumaan tulevaisuudessa entisestään. Yhteistoiminnan kouluttamisen osalta joudutaan kuitenkin miettimään milloin joukkojen valmiudet ovat riittäviä yhteistoiminnan harjoittelun aloittamiselle. Toimintakykyä käsiteltäessä nähtiin yksittäisten koulutettavien koulutuksen tavoitteena olevan syvällisen ja laaja-alaisen havainnoinnin kehittymisen taistelukentästä ja siinä toimivista joukoista. Tämän perusteella voidaan väittää, että yhteistoimintaan liittyvät valmiudet ovat keskeisiä tekijöitä sotilaan toimintakyvyssä. Yhteistoiminnan harjoittelu ja sitä tukeva arviointi kannattaa aloittaa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa koulutusta.

Toiminnan yhteensovittaminen edellyttää myös yhteistoimintaa eri aselajien kouluttajien välillä harjoituksissa saavutetun koulutustason arviointia suunniteltaessa. Mittaustilanteet tulisi rakentaa siten, että arvioinnin yksi merkittävä osa-alue olisi oman toiminnan suhteuttaminen muiden alueella toimivien joukkojen toimintaan. Tämä pakottaa myös eri aselajien joukot entistä tiiviimmin yhdessä miettimään toimintamenetelmiään ja samalla kehittämään omaa toimintaansa kokonaisvaltaisesti.

Autenttisen arvioinnin avulla pyritään selvittämään oppimisen tasoa laaja-alaisemmin ja syvällisemmin kuin pelkästään toteamalla onko joukko oppinut ulkoa aselajin toimintamenetelmät. Autenttiset arviointitilanteet vaativat koulutettavilta kykyä soveltaa aikaisemmin opittuja asioita uusissa tilanteissa. Autenttisuus edellyttää arvioinnilta myös sitä, että mittaustilanteet pystytään luomaan todellisuutta vastaaviksi. Toiminnan tasoa tulee näin ollen mitata erilaisissa tilanteissa ja paikoissa kuin missä valmistavaa koulutusta on annettu.

Reflektioon perustuva kokemusoppimisen prosessi käynnistetään antamalla esimerkki halutusta toiminnasta, jonka jälkeen kouluttajan ohjauksessa jatketaan taitojen kehittämistä sovelletuissa ja erityyppisissä tilanteissa. Ymmärryksen kehittyessä jokaisen koulutettavan ajattelussa tapahtuu muutoksia. Pätevällä ohjauksella ja oppimista tukevalla jatkuvalla arvioinnilla saadaan koulutettavien ajattelua ja joukon toimintaa kehitettyä tavoitteiden mukaiseksi.

Joukko voi esimerkiksi harjoitella ensin eri tehtävien vaatimat perustaidot oman kouluttajansa johdolla ja sen jälkeen esimerkiksi aselajiparien harjoituksissa mittaamista toteutetaan yhdessä

toisen aselajin joukon kanssa. Samalla korostuvat vaatimukset toisen joukon toimintamenetelmien tuntemisesta ja vaikuttaa myös omaan toimintaan. Harjoituksen päätteeksi annetaan palaute koko joukolle ja samassa yhteydessä itsearvioinnin avulla kaikki harjoitukseen osallistuneet joukot haastetaan mukaan toiminnan kehittämiseen.

Koulutusta helpottamaan on laadittu erilaisia perustaistelumenetelmiä. Niiden tavoitteena on vakioida toimintaa parhaiden käytäntöjen mukaisesti. Toiminnan vakiointi ei kuitenkaan saa johtaa siihen, että joukkojen todellinen koulutustaso kehittyy vain teknisen suorittamisen tasolle. Vaikka perustaistelumenetelmät on tehty toiminnan tehostamista varten, on yksittäisten taistelijoiden ja niistä koostuvien joukkojen osattava suhteuttaa toimintansa erilaisiin tilanteisiin.

Autenttisten arviointitilanteiden tulisi olla nykypäivää kaikissa sotilaskoulutusta antavissa organisaatioissa. Keskeistä siinä on ymmärtää mitä yksittäisten koulutettavien tai joukkojen osalta halutaan mitata. Mitkä ovat niitä tekijöitä, jotka todella vaikuttavat joukon haluttuun toimintaan kyseisissä tilanteissa? Tämän perusteella kouluttajien tulee jatkuvasti miettiä mitkä tekijät suorituksissa ovat keskeisiä. Jos käytettävät arviointikriteerit ja -mittarit eivät vastaa toimintamenetelmiä, niitä tulee aktiivisesti kehittää paremmiksi.

Autenttisten arviointimenetelmien avulla pyritään ymmärtämään oppijan valmiuksissa tapahtuvia muutoksia. Nämä valmiudet näkyvät sisäisten mallien ja ajattelun muuttumisena. Pidemmällä aikavälillä ja säännöllisesti toteutettu arviointi tukee silloin arvioinnin luotettavuutta. Oppimispäiväkirja tukee näitä periaatteita arvioinnissa. Oppimispäiväkirjaa voidaan käyttää sekä organisaation että koulutettavien kehittämiseen.

#### **5.4 Arvioinnin tulee tukea itseohjautuvuutta**

Koulutettavien tulee oppia ymmärtämään jo varusmiespalveluksen alusta alkaen arvioinnin koulutusta tukeva, ei niinkään heitä arvosteleva ja kontrolloiva merkitys. Samalla koulutettavat myös oppivat käyttämään hyväksi jatkuvaa koulutustason arviointia. Se voi parhaassa tapauksessa johtaa koulutettavien motivoitumiseen ja samalla parantaa heidän itseohjautuvuuttaan.

Kokemuksellisessa oppimisessä reflektio toimii oppimis- ja arviointiprosessia yhdistävänä tekijänä. Oppimiseen liitettynä reflektio ohjaa koulutettavaa suuntaamaan oppimista haluttuihin tavoitteisiin ja arvioinnissa se luo perustan yhteis- ja itsearvioinnille.

Joukkojen oppimisprosessissa keskeiset toimijat ovat sekä kouluttaja että koulutettavat. Kouluttaja tarkastelee oppimista oman ammatillisen käyttöteorian perusteella. Tässä prosessissa kouluttaja miettii miten hyvin opetusmenetelmät tukevat joukon oppimista ja keskeisten oppimistavoitteiden saavuttamista. Kouluttajan tekemän havainnoinnin tukemiseksi tulee kehittää pätevät mittarit, joilla pystytään hankkimaan luotettavaa tietoa koulutustasosta koulutuksen aikana.

Kouluttajan ohjaavan roolin kautta kaikkien koulutettavien aktiivisuus oman oppimisen ohjaamisessa korostuu. Jos koulutustason arviointi nähdään kiinteästi oppimisprosessiin liitettynä ja oppimista ohjaavana työkaluna, voidaan puhua itseohjautuvuuteen kannustavasta koulutuksesta ja sitä tukevasta arvioinnista. Joukkotuotantokokoonpanoissa annettava koulutus antaa hyvät mahdollisuudet soveltaa itseohjautuvuutta parantavia koulutusmenetelmiä. Hyvä esimerkki itseohjautuvuuteen ohjaamisesta on nykyinen johtaja- ja kouluttajakoulutus, jossa oppimispäiväkirjan avulla ohjataan varusmiesjohtajien kehittymistä. Vastaavaa menetelmää voidaan käyttää myös yksilöistä koostuvien joukkojen koulutustason kehittämiseen.

Kokemusoppimisen keskeisen prosessin, reflektion kautta tarkasteltuna joukon koulutustason arviointi voi parhaimmillaan olla harjoituskohtaisesti ja koulutuskausittain asetettujen tavoitteiden mukaista jatkuvaa oppimisen arviointia. Kouluttaja ja koulutettavat osallistuvat kaikki yhdessä opetustapahtumien tulosten arviointiin ja analysointiin. Harjoituksissa saatujen kokemusten analysoinnin avulla oppiminen jatkuu myös harjoituksen jälkeen.

Ennen harjoitusta tai koulutuskauden alussa kaikki oppimisprosessissa mukana olevat sitoutetaan haluttujen tavoitteiden mukaiseen oppimiseen. Samalla tuodaan esiin se, miten oppimisen tasoa tullaan mittaamaan. Harjoituksen jälkeen palaute annetaan harjoituskohtaisten mittarien perusteella. Palautteeseen ja arviointiin osallistuvat kaikki oppimisprosessiin osallistuneet, jolloin he oppivat myös toinen toisiltaan. Itsearviointi on yksi keskeinen osa joukon arvioinnista.

Tulokset kirjataan muistiin ja liitetään joukon oppimispäiväkirjaan. Se luo perusteet käsitellä koulutustuloksia esimerkiksi tiimityöskentelyissä, jolloin myös koulutettaville annetaan vastuuta oman oppimisen ohjaamisessa ja toiminnan kehittämisessä. Oppimispäiväkirja parantaa myös organisaation ”muistia” harjoituksissa saavutetusta koulutustasosta. Sen perusteella on

mahdollisuus kehittää tulevien harjoitusten koulutuksen sisältöä ja tukea samalla koulutustason kehittymistä haluttuun suuntaan.

Joukkojen koulutustason arviointi tulee toteuttaa suoritusvaatimuksien, opetussuunnitelmien ja eri joukkojen toimintamenetelmien asettamien koulutustavoitteiden perusteella. Tässä yhteydessä voidaan puhua myös arvioinnin linjakkuudesta eli siitä, miten opetus- ja arviointimenetelmät vastaavat ja tukevat toisiaan (Linblom–Yläne ja Nevgi 2003, 353; Bransford ym. 2004, 159–160, 175).

Tässä yhteydessä korostuu kouluttajien aktiivisuus oppimista tukevien pätevien arviointimittareiden laatimisessa. Koulutusta antavien joukkojen tulee itse kyetä kehittämään arviointiin käytettäviä mittareita. Organisaation kehittymisen kannalta kouluttajien itseohjautuvuuteen kannustaminen on tärkeää. Se luo perustaa sille, että kouluttaja pystyy aidosti olemaan oman joukkonsa oppimisen ohjaaja.

Eri joukkojen koulutus- ja toimintamenetelmät kehittyvät jatkuvasti. Sen perusteella myös koulutustason arviointiin käytettäviä mittareita pitää pystyä kehittämään säännöllisesti. Tässä työssä keskeisessä roolissa ovat koulutusta antavat organisaatiot, joiden tulee kyetä kehittämään omaa koulutustaan tukevia mittarikortteja. Näin mittarit pystyvät tukemaan arvioinnin luotettavuutta.

Esimerkki joukkokohtaisesta oppimispäiväkirjasta on liitteenä 5.

## **5.5 Koulutustason arvioinnin pitää tukea myös toiminnan kehittämistä**

Nykyisessä Puolustusvoimien arviointikäytännössä korostuu ylemmän johtoportaahan tai operatiivisen käyttäjän kontrolli. Maanpuolustukseen käytettävien joukkojen suorituskykyä kehitettäessä halutaan varmistua siitä, että niiden koulutustaso vastaa suoritusvaatimuksia. Tämä edellyttää laadukkaasti toteutettavaa koulutusta sekä luotettavaa arviointia. Mutta parantaako nykyinen arviointi joukkojen motivaatiota ja kannustaako se kehittämään omaa ja joukon toimintaa?

Koulutuksen päätteeksi tehtävällä koulutustason toteamisella ei pystytä parantamaan koulutuksessa olevan joukon toimintaa. Osa kehittämisestä jää silloin reservin kertausharjoitusten

vara. Jos sen sijaan arviointi nähdään kiinteänä ja jatkuvana osana koulutusta, sen avulla voidaan onnistua kehittämään toimintaa jo koulutuksen aikana..

Lisäksi osa joukkueen keskeisistä suorituksista saattaa jäädä esimerkiksi vain yhden arviointikerran varaan, jolloin sen perusteella on myös vaikea saada luotettavaa kokonaiskuvaa todellisesta koulutustasosta.

Joukon tekemää itsearviointia ei oteta huomioon nykyisessä arvioinnissa. Arviointi vaikuttaa yleensä joukon motivaatioon. Hyvin toteutettuna se voi nostaa joukon motivaatiota. Mutta jos arvioinnin tehtävänä on pelkästään kontrolloida kouluttajien ja koulutettavien oppimista, se voi myös laskea joukon motivaatiota. Epäonnistuminen mittaustilanteessa voi johtua esimerkiksi puutteellisista ohjeista, väsymyksestä tai muista tilanteeseen vaikuttaneista tekijöistä. Kokeenomainen testi voi silloin tuntua epäoikeudenmukaiselta tai huonosti toteutetulta arvioinnilta.

Tämä puoltaa arvioinnin sitomisen kiinteästi oppimisprosessiin. Koulutettavat on koulutuksen alusta alkaen opetettava arvioimaan omaa toimintaansa yhdessä kouluttajan kanssa. Samalla arvioinnin kontrolloivaa luonnetta voidaan pystyä muuttamaan kannustavammaksi ja ohjaavammaksi. Ideaalitulanteessa koulutettavat innostuvat myös itse arvioimaan omaa toimintaansa suhteessa koulutustavoitteisiin ja oppivat ymmärtämään arvioinnin oppimista tukevan merkityksen.

Arvioinnin hyödyntäminen toiminnan kehittämisessä on noussut esiin aikaisemmissakin tutkimuksissa. Puolustusvoimien koulutuskulttuuria koskevassa tutkimuksessa Halonen (2007, 96) esittää, että mittaus- ja palautejärjestelmän tuottamia tuloksia ei hyödynnetä riittävästi koulutuksen kehittämisessä. Samassa yhteydessä todetaan, että koulutuksen kehittämisen kannalta olisi tärkeää oppia saadusta palautteesta. Tutkimuksessa mainitaan vielä, että huonoimmassa tapauksessa mittaaminen saattaa haitata toimintatapojen kehittymistä. Näin ollen erilaisten mittausten määrää ja niiden merkitystä on tulevaisuudessa tarkasteltava kriittisesti. (Halonen 2007, 96)

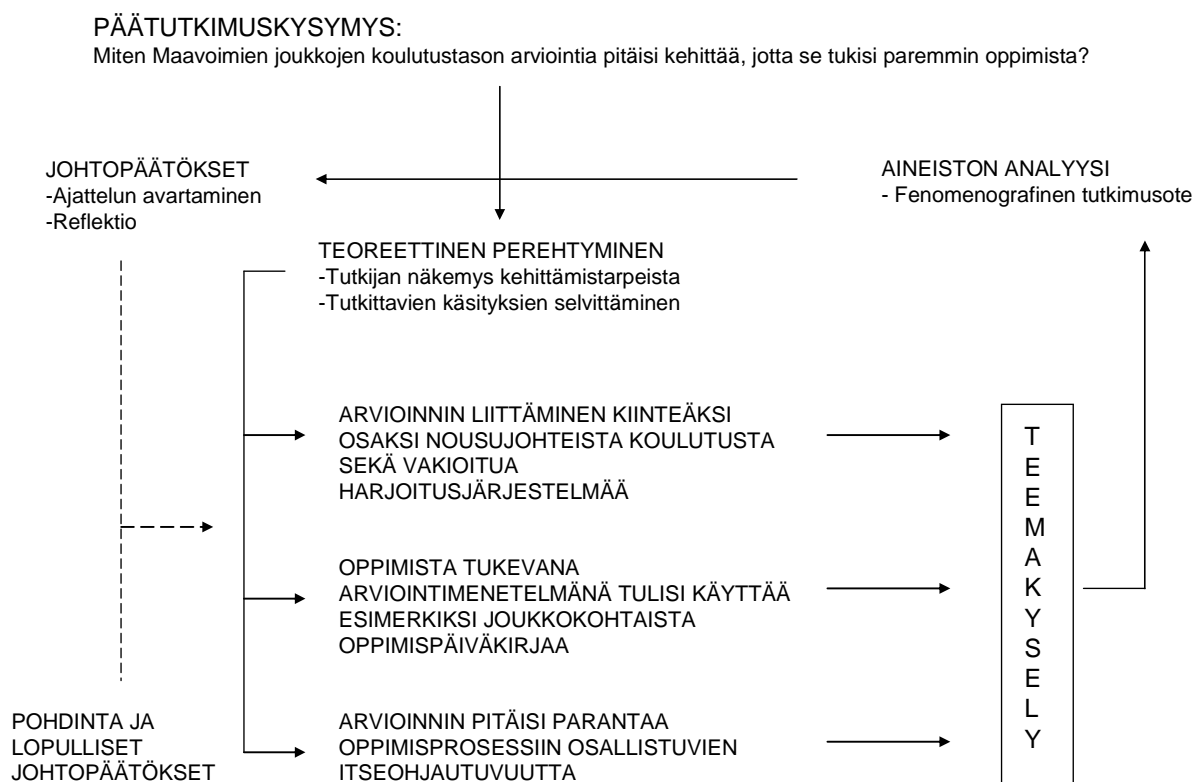
## **5.6 Tutkimuksen lopullinen toiminta-ajatus**

Maavoimien koulutustason arvioinnin kehittämiseksi tässä pääluvussa on noussut esiin kolme pääjohtopäätöstä:



- arviointi pitäisi toteuttaa kiinteänä osana vakioitua harjoitusjärjestelmää ja nousujohteista koulutusta
- oppimista tukevana arviointimenetelmänä olisi mahdollista käyttää esimerkiksi joukkokohtaista oppimispäiväkirjaa
- arvioinnin tulisi tukea oppimisprosessiin osallistuvien itseohjautuvuutta, jolloin sekä kouluttajat että koulutettavat kehittäisivät omaa toimintaansa ja tukisivat samalla koko organisaation kehittymistä

Tutkimusasetelma on loogista rakentaa siten, että siinä esiintyvät myös nyt esiin nostetut pääjohtopäätökset. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää avoimella teemakyselyllä joukkotuotannon parissa toimineiden sotilaiden käsityksiä oppimista tukevasta koulutustason arvioinnista. Teemakyselyllä testataan lisäksi tutkijan teoreettisen perehtymisen perusteella esiin nostettuja kehittämisajatuksia. Se tehdään seuraavaksi kuvassa esitettyjen kolmen pääteeman pohjalta.



Kuvio 6. Tutkimuksen lopullinen toiminta-ajatus.

## **6 JOUKKOTUOTANNON PARISSA TYÖSKENTELEVIENTEN SOTILAIKSEN KÄSITYKSIÄ OPPIMISTA TUKEVASTA KOULUTUSTASON ARVIOINNISTA**

Seuraavaksi esitetään tutkimuksen empiirisen aineiston analyysi ja tulkinta. Siihen kuuluvat avoimen teemakyselyn vastausaineiston analyysin perusteella muodostetut pääkategoriat, jotka ovat samalla fenomenografisen tutkimuksen päätutkimustulokset (Marton 1988, 146; Häkinen 1996, 5; Pekkarinen 2006, 51 ).

### **6.1 Tutkimusaineiston hankinta ja analyysi**

Kohderyhmäksi valittiin Etelä-Suomessa palvelevia ja pitkään joukkotuotannon parissa työskennelleitä ammattisotilaita. Pääosa vastaajista palveli joko Karjalan Prikaatissa tai Porin Prikaatissa. Näiden lisäksi aineistoa täydennettiin Utin Jääkäriyhtymässä palvelevien sotilaiden vastauksilla. Näin saatiin riittävän laaja kirjo erilaisia näkemyksiä joukkojen koulutustason arviointiin liittyvistä kehittämistarpeista, eikä tuloksiin vaikuttanut vain yhden joukko-osaston tai sotilasläänin alueelle vakiintuneet tavat.

Tutkittavien keski-ikä oli 36 vuotta ja he olivat työskennelleet joukkotuotantoon liittyvissä tehtävissä keskimäärin 10 vuotta. Nuorin oli 28 ja vanhin 43. Tehtävinä olivat pataljoonan komentaja, komppanian päällikkö ja varapäällikkö sekä joukkueen kouluttaja. Osa vastaajista oli kokeneita opistoupseereita. Tutkittavat joko palvelivat sillä hetkellä tai olivat juuri palvelleet joukkotuotannon parissa. Näin voidaan olettaa, että tutkimusaineisto edustaa varusmieskoulutuksen parissa työskentelevien sotilaiden viimeisintä näkemystä koulutustason arviointiin liittyvistä kehittämistarpeista. Tutkimukseen osallistuneet sotilaat on yksilöintitietoineen listattu liitteeseen 8.

Kyselyyn osallistujat valittiin tutkijan oman kokemuksen perusteella sekä kyselemällä Yleisesikuntaupseerikurssin 54:n sekä Esiupseerikurssi 61:n oppilasupseereilta arvostettuja ja kokeneita kouluttajia. Tämä menettely saattaa asettaa tutkimuksen objektiivisuuden kyseenalaiseksi. Pitää kuitenkin muistaa, että tutkimuksen tavoitteena on löytää erilaisia näkemyksiä ja käsityksiä määritetystä tutkimusongelmasta. Kyselyn vastaukset on kuitenkin analysoitu fenomenografisen analyysin mukaisesti, jolloin riittävä objektiivisuus ja tulosten uskottavuus on todennäköisesti saavutettu.

### 6.1.1 Tutkimusaineiston kokoaminen

Tutkimuksessa päädyttiin teemakyselyn käyttöön, koska tutkija katsoi saavansa näin määrällisesti monipuolisemman tutkimusaineiston kuin haastatteluja tekemällä. Lisäksi taustalla vaikutti tutkimukseen käytettävissä oleva aika. Teemakysely laadittiin lokamarraskuun 2008 aikana. Testasin kyselylomakkeen kahdella Yleisesikuntaupseerikurssi 54:n oppilasupseerilla sekä yhdellä Maanpuolustuskorkeakoulun tutkijalla. Näiden perusteella kyselylomakkeen todettiin toimivan sellaisenaan, joskin muutamia sanamuotoja jouduttiin tarkentamaan. Kyselylomake on liitteenä 6.

Jokaiseen tutkimukseen osallistuvaan otettiin henkilökohtaisesti yhteyttä puhelimella ennen kyselyn lähettämistä. Tällä haluttiin varmistua siitä, että nämä ovat valmiita vastaamaan lähetettävään kyselyyn ja ymmärtävät mitä heidän antamillaan vastauksilla pyritään saavuttamaan. Tämän jälkeen kysely lähetettiin marraskuun 2008 lopussa sähköisesti kaikille. Tutkittavilla oli noin kuukausi aikaa vastata kyselyyn ja palauttaa se takaisin Puolustusvoimien asiakirjahallinnon avulla sähköisesti..

Kysely ajoitettiin tarkoituksella 208 saapumiserän joukkokoulutuskauden lopulle, jolloin joukoissa tehtävä koulutustason arviointi oli juuri meneillään. Näin tutkittavaan aiheeseen liittyvät ongelmat tai kehittämisajatukset ovat myös olleet tuoreessa muistissa.

Tutkimuksen lopputuloksen kannalta merkittävää oli saada vastausaineisto ajoissa analysoitavaksi. Aineiston fenomenografinen analyysi on hidas ja edellyttää tutkijalta pitkäjänteistä ja jatkuvaa aineiston lukemista ja vertailua. Se on tutkijan reflektiivinen prosessi. ( Niikko 2003, 30 -41 )

Tavoitteena oli myös laatia sellainen kysely, jonka avulla pystytään löytämään keskeisimmät ilmaukset ja merkitykset oppimista tukevaan koulutustason arviointiin. Tässä voidaan katsoa onnistuneen, koska vastausaineisto antoi varsin monipuolisen kirjon erilaisia näkemyksiä tutkittavaan aiheeseen liittyen. Tässä yhteydessä päädyttiin myös luopumaan erillisistä haastatteluiluista, vaikka ne todennäköisesti olisivatkin edelleen parantaneet vastausaineiston sisältöä.

### 6.1.2 Tutkimusaineiston analyysi

Teemakyselyn vastausten analysointi aloitettiin vuodenvaihteessa 2009 lukemalla kaikki vastaukset läpi useaan kertaan. Heti alussa oli huomattavissa se, että osa vastauksista oli laadittu kiireessä, eikä kyselyyn ollut varattu sille esitettyä aikaa. Se ei kuitenkaan häirinnyt kokonaisuutta, koska myös näissä vastauksissa oli tiettyjen kysymysten kohdalla nähtävissä vastaajan omat kiinnostuksen kohteet ja myös siten näistä oli löydettävissä erilaisia tutkittavaan ilmiöön liittyviä ilmauksia ja merkityksiä. Pääosin vastaukset olivat monipuolisia ja toivat uusia näkökulmia tutkittavana olevaan ilmiöön. Näin ollen vastausaineisto oli mahdollista analysoida fenomenografisella tutkimusotteella.

Ensimmäiseksi aineiston analyysissa pyrittiin etsimään merkitysyksiköitä ajatuksellisista kokonaisuuksista sekä tutkittavaa ilmiötä hyvin kuvaavista ilmauksista. Samalla pyrittiin hahmottelemaan ja vertailemaan tutkittavien kokonaiskäsitystä suhteessa tutkimusongelmiin sekä tutkijan omaan esiymmärrykseen. Tätä menettelyä ovat käyttäneet myös esim. Huusko & Paloniemi (2006, 167), Niikko (2003, 33) sekä Tuominen (2008, 90).

Tutkimusaineistoon perehtymisen jälkeen aloitettiin vastauksista löydettyjen merkitysten ja ilmausten tarkempi teemoittelu ja tyypittely. Vastauksista pyrittiin löytämään tekstikohtia, lauseita tai ajatuksellisia kokonaisuuksia, jotka liittyivät oppimista tukevaan joukkojen koulutustason arviointiin. Näin voidaan sanoa, että vastausten tekstiä on käsitelty avoimesti, ja tulkin-tayksikköjä ovat voineet olla kaikki edellä mainitut tekstistä löytyvät merkitykset.

Teemakyselyn rakenne tuki hyvin aineiston teemoittelua ja tyypittelyä, koska se laadittiin tiettyjen lähdeaineistosta esiin nostettujen teemojen pohjalta. Nämä vastausten analysointia tukevat teemat olivat:

- mikä on arvioinnin tehtävä joukkojen koulutustason arvioinnissa
- miten arviointia tulisi toteuttaa, jotta se tukisi paremmin oppimista
- miten arvioinnilla voidaan tukea nousujohteista koulutusta sekä vakioitua harjoitusjärjestelmää
- voidaanko itseohjautuvuutta parantaa arvioinnin avulla
- voidaanko oppimispäiväkirjaa käyttää arviointiin

Kaikki nämä teemat tukevat osaltaan tutkimuksen päätutkimuskysymystä eli miten joukkojen koulutustason arviointia pitäisi kehittää, jotta se tukee paremmin oppimista. Kysely koostui avoimista kysymyksistä sekä erilaisista väittämistä. Lisäksi yhtenä osiona oli oppimispäiväkir-

jan käyttöön liittyvä kertomus, josta tutkittavat kertoivat käsityksiään. Vastausten perusteella voidaan sanoa, että nämä erityyppiset osiot tukivat toisiaan ja pakottivat vastaajat tulkitsemaan tutkittavaan ilmiöön liittyviä käsityksiään eri näkökulmista.

Kyselyn teemat muodostivat eräänlaisen analyysikehikon, jonka sisällä vastauksista etsittiin sekä kyseiseen teemaan että päätutkimuskysymykseen liittyviä tulkintayksiköjä. Jokaiseen teemaan liittyen oli selkeästi löydettävissä toisistaan poikkeavia tulkintayksiköitä. Osa näistä muodosti ajatusyhteyksiä kuitenkin myös toisten teemojen alle. Tämän vuoksi aineistoa piti lukea jatkuvasti uudelleen ja siten esimerkiksi apukysymysten avulla pystyttiin luomaan alustava luokittelukategoriarakenne. Näihin kategorioihin sisällytettiin kaikki vastauksissa esiintynyt informaatio. Kun tätä kategoriarakennetta verrattiin varsinaiseen päätutkimuskysymykseen, oli mahdollista luoda alustavat pääkategoriat. Pääkategoriat pyrittiin rakentamaan siten, että ne eivät menneet limittäin toistensa päälle. (vrt. Marton 1986, 33 -34 )

### **6.1.3 Aineistosta muodostetut pääkategoriat**

Kuvauskategorioiden tulee edustaa kokemusten ja käsitysten keskeisiä merkityksiä. Ne ovat tutkijan tekemiä tulkintoja tutkittavilta kootusta tiedosta sekä heidän todellisuutta koskevista käsityksistä. (Niikko 2003, 37; Barnard ym. 1999; Sandberg 1996)

Tutkimuksen tuloksien ymmärrettävyyteen vaikuttaa se, miten ne esitetään. Fenomenografiassa tutkimuksessa tuloksena saavutettavat pääkategoriat järjestetään yleensä horisontaalisesti, vertikaalisesti tai hierarkkisesti toisiinsa nähden. Tässä tutkimuksessa jäljessä esitettävät pääkategoriat esitetään horisontaalisesti toisiinsa nähden. Näin ollen niitä voidaan pitää samanarvoisina tai yhtä tärkeinä joka suhteessa. Pääkategorioiden alla olevat alakategoriat on sen sijaan järjestetty hierarkkisesti, jolloin niiden keskinäinen painoarvo vaihtelee niihin kuuluvien merkitysten yleisyyden perusteella. Tämän avulla pyritään osoittamaan mitkä merkitykset tai käsitykset ovat olleet muita yleisimpiä. (vrt. Niikko 2003, 38)

Tämän tutkimuksen tulosten analysoinnissa ja jäsentelyssä olisi voinut luoda jokaisen kyselyn teeman alle omat pääkategoriansa. Pääosa vastauksista tukivat hyvin tutkijan jo tässä tutkimuksessa aikaisemmin esittämiä ajatuksia joukkojen koulutustason arvioinnin kehittämisestä. Jotta vastaajien käsitysten avulla on mahdollista laajentaa lukijan näkemyksiä aihepiiristä, vastaajien käsitykset esitetäänkin seuraavaksi kyselyn teemojen vastaisesti suoraan päätutki-

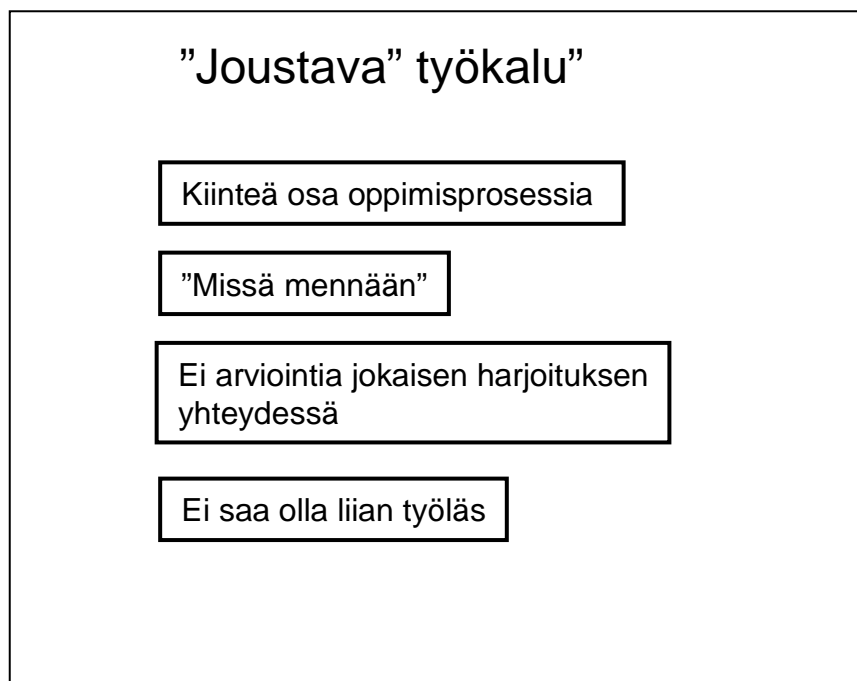
muskysymykseen sitoen. Näin vastausavaruudesta pystyttiin rakentamaan päätutkimuskysymystä tukevat mutta samalla uusia ajatuksia herättävät pääkategoriat.

Tutkimuksen päätulokset esitetään seuraavien viiden kuvaus- tai pääkategorian avulla: ”Joustava työkalu”, ”Aktivoidaan refleктоimaan”, ”Mittarin pitää olla uskottava”, ”Innovatiivisuuden tukeminen” ja ”Arvioijan ammattitaito”. Näitä tukevat alakategoriat esitetään pääkategorioiden käsittelyn yhteydessä.

Tutkimuksen päätuloksena syntyneet pääkategoriat sekä niiden alakategoriat esitetään yhtenä kuvauskarttana liitteessä 7.

Jatkossa tässä tutkimusraportissa käytetään runsaasti suoria lainauksia tutkimukseen osallistuneiden sotilaiden vastauksissaan esiin tuomista näkemyksistä ja käsityksistä. Tutkimuksen luonteen vuoksi kyseisten näkemyksien lausujat eivät kuitenkaan itsessään ole merkittäviä. Sen sijaan tutkimuksen tulosten kannalta merkittävää on erilaisten ilmausten ja merkityksien löytäminen vastausaineistosta. Näin ollen nämä suorat lainaukset jätetty ilman lähdeviitteitä. Tämä korostaa sitä periaatetta, että kaikkia saatuja vastauksia voidaan pitää tasa-arvoisina toisiinsa nähden. Samalla myöskään lukija ei pysty luokittelemaan vastauksia sen antajan sotilasarvon tai iän perusteella.

## 6.2 ”Joustava työkalu”



Kuvio 7. Pääkategoria 1. Vastaajien käsityksiä joukkojen koulutustason arviointiin käytettävästä työkalusta eri ulottuvuuksista.

Vastauksissa nähtiin tarpeelliseksi kehittää joustava ja erilaisten joukkojen tarpeet täyttävä arviointijärjestelmä. Mielenkiintoista oli huomata myös työkalu-sanankäyttö tässä yhteydessä. Se kertonee osaltaan vastaajien aidosta kiinnostuksesta joukkojen koulutustason arviointiin sekä ymmärrystä arvioinnin ja oppimisen kiinteästä suhteesta. Tärkeää on huomata myös työkalun joustavuuden vaatimus. Seuraavat kolme käsitystä johdattavat lukijan hyvin tämän pääkategorian keskeiseen sanomaan:

”Oleellinen ja aivan keskeinen asia on, että suorituskysymykset = mittari, jonka on oltava kattava, priorisoitu ja käyttökelpoinen työkalu”

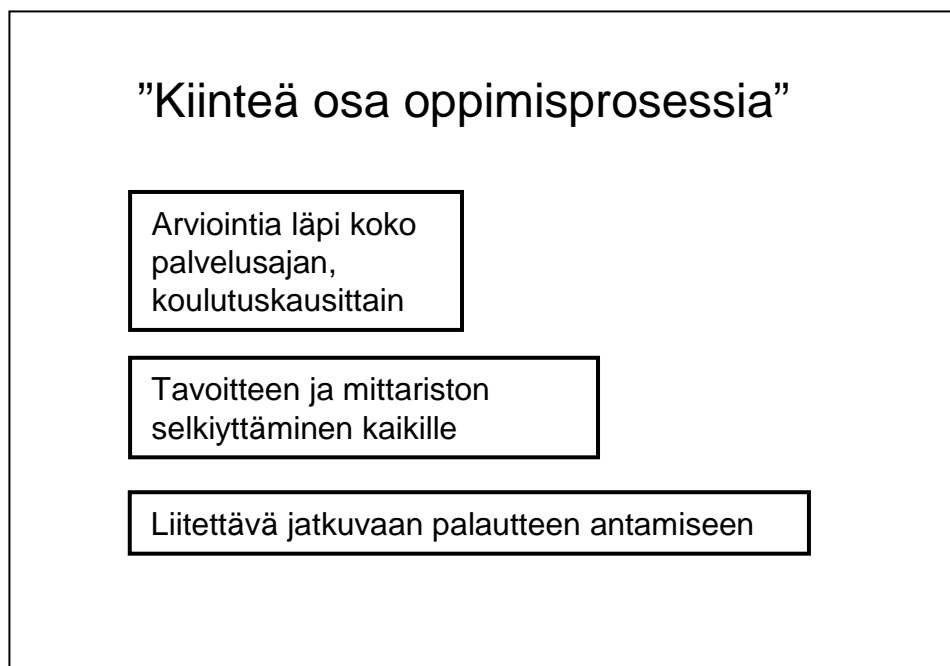
”Tarjoaa mahdollisen työkalun, jota yksiköiden tulee voida muokata ja käyttää koulutuksen tuloksien arvioinnissa”

”Ei ehdotonta normia asiasta, vaan loppuun asti mietitty ja ohjeistettu työkalu käytettäväksi tarpeeseen”

Tutkimuksen aikaisemmissa luvuissa on jo esitetty portfolio-ajattelua toteuttavan oppimispäiväkirjan käyttämistä joukkojen koulutustason arviointiin. Portfolion onkin katsottu sopivan hyvin uudenlaisen arvioinnin välineeksi, koska perinteisten testien ja tenttien tilalle tarvitaan erityyppisiä arvioinnin mittareita. Portfoliokin nähdään yleensä välineenä tai työkaluna. (vrt. Niikko 2000, 13 -17)

Tämä pääkategoria koostui hyvin moniulotteisesta kirjosta käsityksiä, jotka eri tavoin liittyivät oppimisen ja sitä tukevan arvioinnin väliseen suhteeseen. Tutkimuksen tekemisen kannalta oli haastavaa löytää näiden ilmausten väliset järkevät suhteet ja kategoriat. Laajasta aineistosta muodostettiin neljä alakategoriaa, jotka kuvasivat parhaiten vastaajien käsityksiä joustavasti toteutettavasta joukkojen koulutustason arvioinnista. Tärkeimmäksi nähtiin arvioinnin kiinteä yhteys oppimisprosessiin. Seuraavaksi eniten korostettiin tarvetta tietää ja tuntea jatkuvasti joukkojen koulutuksellinen taso. Arviointiin käytettävien menetelmien tulee olla joustavia, joten kolmantena esitettiin ajatus, että arviointia ei toteuteta jokaisen harjoituksen yhteydessä. Neljäntenä kokonaisuutena nostettiin esiin huoli siitä, että arviointimenetelmät eivät saa olla liian työläitä.

#### 6.2.1 ”Kiinteä osa oppimisprosessia”



Kuvio 8. Alakategoria 1. Vastaajien käsityksiä kiinteästi oppimisprosessiin liitetystä arvioinnista.



” Arviointi tulee toteuttaa siten, että se palvelee oppimista. Arvioinnilla ei voida katsoa olevan minkäänlaista arvoa, mikäli sitä ei tuoda esille opetuksessa – PALAUTTEENA joukolle. Joukko ei kykene tiedostamaan koulutustasoaan, mikäli se ei saa asianmukaista palautetta. Nykyisellään tämä tulisi toteuttaa läpi koko saapumiserän palveluksen – koulutuskausittain.”

Tässä vastaaja tuo hyvin esiin yhden tämän tutkimuksen johtavista ajatuksista; arviointi ja oppiminen ovat molemmat tärkeitä tekijöitä oppimisprosessissa. Ajallisen ulottuvuuden kautta tarkasteltuna on siten perusteltua väittää, että arviointia tulisi toteuttaa läpi koko varusmiesten palvelusajan, esimerkiksi koulutuskausiin liittyvien tavoitteiden perusteella. Tätä tukevat myös seuraavat esimerkit:

” Ensinnäkin on todettava, että aika on tässäkin yhteydessä kriittinen tekijä. Joka tapauksessa koulutustason arviointi tulee mielestäni olla kokonaisvaltainen siten, että siihen kuuluu selkeästi kaikki halutut mitattavat osiot testeinä, jotka tulee läpäistä tietyllä tasolla ja jotta voidaan todeta että joukko/ yksilö voi siirtyä seuraavaan tehtävään/ koulutukseen/ reserviin.”

”Arviointi voisi olla pitkäjänteistä siten, että poisoppimista tarvitaan mahdollisimman vähän. Eli keskitytään alkeisopetuksessa perusasioihin ja ”mitataan” niiden hallinta tiettyjen opetuskokonaisuuksien jälkeen ja tämän jälkeen annetaan palaute. Lisätään opetuskuormaa pala kerrallaan; yksilö, ryhmä, järjestelmätaso, joukkue, jne. Arviointi ja palaute kunkin vaiheen jälkeen.

On mielekästä huomata miten vastaajien käsitykset tukevat myös tässä tutkimuksessa aikaisemmin korostettua pitkälle aikavälille ajoittuvaa arviointia. Samoilla linjoilla on myös Niikko (2000, 39) todetessaan, että arvioinnin tulisi suunnata huomiota enemmän koulutettavien asenteisiin, kasvuun, reflektioon ja metakognitiiviseen ajatteluun. Näiden esimerkkien perusteella voidaan sanoa, että pitkällä aikavälillä tapahtuva arviointi korostuu oppimista tukevassa arvioinnissa.

Tynjälän & Eteläpellon (1999, 162 -179) mukaan konstruktivistista oppimiskäsitystä tukee arvioinnin liittäminen kiinteäksi osaksi oppimisprosessia. Samassa teoksessa korostetaan myös oppijan metakognitiivisten taitojen kehittymistä. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi oman oppimisen itsesäätelyä.

Sekä vastaajien että em. tutkijoiden näkemysten perusteella on mielekästä korostaa arviointiin käytettävien menetelmien ja mittarien avointa käsittelyä oppimisprosessissa vaikuttavien yksilöiden eli kouluttajan ja koulutettavien välillä. Arviointimenetelmien avoimuuden vaatimus näkyy hyvin myös seuraavissa vastauksissa:

” Koulutustason arvioinnin mittarikortit tai vaatimukset tulee antaa joukolle tiedoksi tai käydä vaaditut asiat läpi, jolloin koulutettava itse tietää millaisia asioita heistä arvioidaan.”

” Kun tavoitteet ja mittarit ovat selvillä, voivat koulutettavat peilata omaa suoritustaan uskottavaan mittariin nähden.”

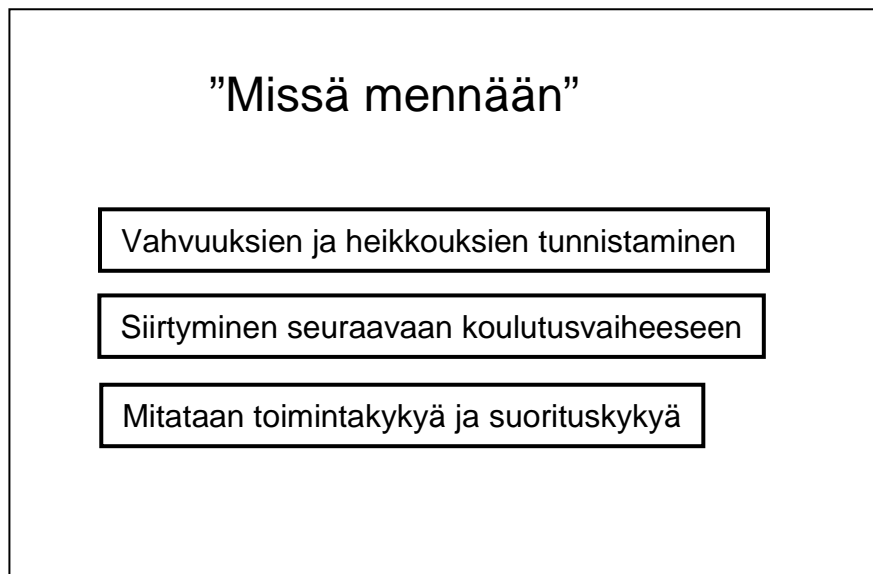
Konstruktivismin näkökulmasta avoimuudella viitataan oppimisen prosessinomaisuuden ja jatkuvuuden hyödyntämiseen eli oppimisprosessi etenee enemmän syklisesti kuin lineaarisesti. Vaikka tavoitteet ovat selvät oppimisprosessin päätepiste ei ole määriteltävissä, eikä ymmärtämiseen johtavat erilaiset polut ole etukäteen ennustettavissa. Avoimessa oppimisympäristössä pyritään refleктоimalla löytämään oppimisprosessia sääteleviä tekijöitä ja vaikuttamaan niihin. Sen edellytyksenä on, että oppimisympäristöön vaikuttavat tekijät ovat jatkuvasti kaikkien siihen osallistuvien ja sitä yhdessä rakentavien arvioinnin kohteena. (Rauste von Wright ym. 2003, 63)

Arvioinnin liittäminen jatkuvaan palautteen antamiseen kuulostaa täysin luonnolliselta ja jokatäiväiseltä asialta – ainakin tämän tutkimuksen oppimisenäkemyksen perusteella. Se myös tukee hyvin tämän alakategorian kahta muuta ulottuvuutta. Tässä yhteydessä jatkuva palaute korostaa erityisesti vuorovaikutuksen merkitystä oppimisprosessissa, ei niinkään ajallista näkökulmaa.

”Arviointi ja sitä seuraava palaute pitäisi olla kiinteä osa oppimisprosessia. Merkitys on suuri. Uutta ei kannata opettaa ennen kuin edellisen tason saavuttaminen on todettu.”

Nummenmaa & Virtanen (2003, 107) esittävät saman asian työssä oppimisen arviointiin liittyen vain hieman eri sanoin: ”kun opiskelija saa konstruktivistista palautetta osaamisestaan ja asettaa sen pohjalta uusia tavoitteita oppimiselleen, arvioinnista tulee osa päivittäistä työskentelyä”.

### 6.2.2 ”Missä mennään”



Kuvio 9. Alakategoria 2. Vastaajien mukaan arvioinnin pitää tuottaa jatkuvasti rehellinen kuva joukon koulutustasosta.

” On ihmeellistä, ettei Maavoimissa oikeasti uskalleta arvioida koulutusta ja ilmoittaa myös huonoista tuloksista vaan hymistellään sillä että hyvin menee. Tämä johtuu siitä, ettei mittaaminen eli määrällinen arviointi ole systemaattista ja jatkuvaa hyvillä ja tarkoilla mittareilla. Tämän seurauksena voi yksikkö jonka hyökkäyksen omat tappiot ovat 80 % iskuportaasta saada arvioinnin 4 (asteikolla 1-5). Vaikka johtaminen on ylivoimaista ja johtajien ote pirteä ei joukko ole mielestäni hyvällä tasolla jos jokainen kaksintaistelu hävitään!”

Teemakyselyn yhtenä tavoitteena oli selvittää vastaajien käsitykset joukkojen koulutustason arvioinnin tehtävistä. Pääosa vastauksista liitti arvioinnin tehtävän tavalla tai toisella koulutettavan joukon koulutuksellisen tason selvittämiseen. Yleisimmin nousi esiin yksilön tai joukon heikkouksien ja vahvuuksien tunnistaminen rehellisesti. Toiseksi esiin nousi tietoisuus koulutuksen tasosta, joka tukee kouluttajien mahdollisuuksia arvioida yksilön tai joukon kyvykkyyttä siirtyä seuraavaan koulutusvaiheeseen. Kolmantena ulottuvuutena käsiteltiin sekä yksilön että joukon arvioinnin tarpeellisuutta.

Seuraavat käsitykset kertovat edelleen tarpeesta tiedostaa yksilön tai joukon koulutustaso koulutuksen edetessä. Joukkojen koulutustason arviointiin käytettävän ”joustavan työkalun” pitää siis kyetä kertomaan rehellisesti joukon koulutuksellinen taso.

” Koulutustason arviointi toimii työvälineenä vahvuuksien ja kehitettävien osa-alueiden tunnistamisessa.”

” Antaa rehellinen mielipide joukon kyvyistä sekä koulutuksellisista puutteista kertausharjoituksia tai kriisinajan perustamiskoulutusta varten.”

” Arvioinnilla havainnoidaan ”missä mennään” koulutusajankohta huomioiden. Tarkoittaa sitä, että pystymme luomaan joukolle sellaisia mittaavia harjoituksia, jotka ovat määritettyjä toimia, ajatellen sodanajan joukon toimintaa – vakioidut toimet. Näiden harjoitusten perusteella on syytä ”avata” koko joukolle ne seikat mittauksessa, joita arvioitiin. Havainnoinnissa löydetään heikkoudet ja vahvuudet.”

Useassa vastauksessa nostettiin edelleen esiin tarve sekä yksilö- että joukkokohtaisen arvioinnin käyttämiselle:

” Arviointi pitäisi pystyä toteuttamaan yksilö-, ryhmä-, joukkue- sekä yksikkötasolla.”

” Yksittäisen taistelijan osaamisen mittaaminen esimerkiksi kaksi kertaa palvelusaikana (vertaa kuntotestit ja taistelijankoe). Joukon suorituskyvyn arviointi Nato-arvioinnin mukaisesti (itsearvio ensin ja sen jälkeen ”virallinen” arvio).”

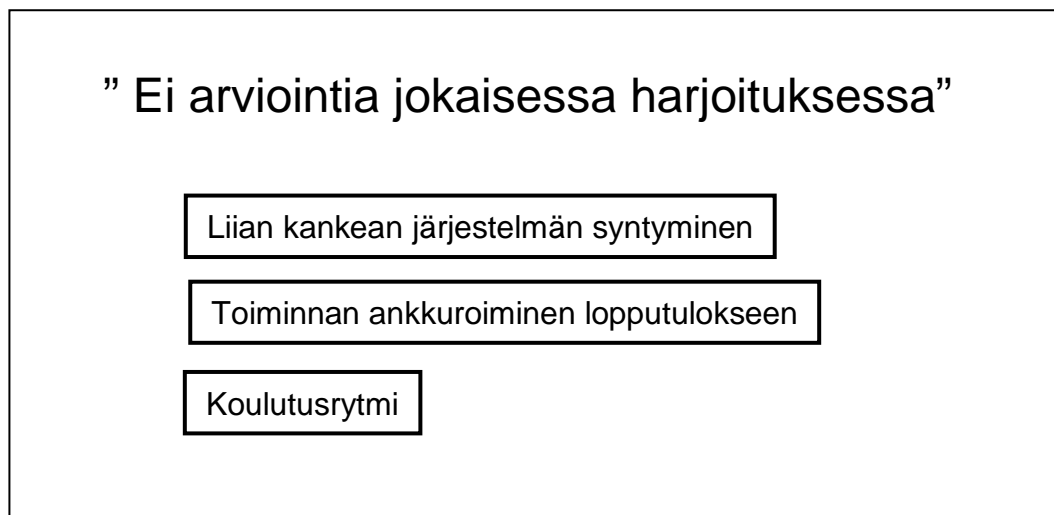
” Mielestäni koulutustason arvioinnin tärkeimpänä tehtävänä on arvioida joukon suorituskyyä sodan ajan tehtävissä ja olosuhteissa. Tällä tarkoitan sitä, miten toimintakykyiset sotilaat (siis yksilöiden valmiudet) tekevät joukon suorituksen ja miten siinä menestyvät.”

Yksilön ja joukon välistä suhdetta arvioinnissa tulee miettiä jatkossakin. Tämän tutkimuksen autenttisen arvioinnin näkökulmasta kiinnostavaa on miettiä arvioidaanko yksilöitä jatkuvasti läpi koko palvelusajan vai siirrytäänkö jossain vaiheessa vain joukkokohtaiseen arviointiin riittävän yksilötaitotason saavuttamisen jälkeen.

Kaakinen (1999, 25) on esiupseerikurssin työssään miettinyt myös tätä samaa problematiikkaa. Siinä hän toteaa mielekkääksi arviointikohteeksi kaksipuolisen simulaattoritaisteluharjoituksen. Näissä harjoituksissa mittaajat tai kouluttajat voivat arvioida lopputulosta, ei niinkään toimintatapaa. Mieskohtaisten perustaitojen tulee kuitenkin olla niin hyvällä tasolla, että niiden puute ei estä koko joukon suoritustason mittaamista. Tämä edellyttää useampia eritasoisia

mittaustilaisuuksia, joissa varmistutaan siitä, että koulutuksessa on edellytykset jatkaa seuraavalle tasolle.

### 6.2.3 ”Ei arviointia jokaisessa harjoituksessa”



Kuvio 10. Alakategoria 3. Vastaajien mukaan arviointia ei tulisi toteuttaa vakioidun harjoitusjärjestelmän kaikissa harjoituksessa.

Teemakyselyssä osa kysymyksistä käsitteli arvioinnin mahdollisuuksia ja uhkia vakioidussa harjoitusjärjestelmässä. Suurin osa vastaajista näki vakioidun harjoitusjärjestelmän tarjoavan hyvän mahdollisuuden kehittää sitä tukevan arviointijärjestelmän. Samaan johtopäätökseen päädyttiin myös tutkijan toimesta aiemmin tässä tutkimuksessa.

Osa vastaajista koki tiiviin harjoitusjärjestelmän aiheuttavan uhkia arvioinnin näkökulmasta katsottuna. Erityisesti nousi esiin Puolustusvoimissa perinteinen huoli liian kankean järjestelmän syntymisestä. Vaikka arviointi nähdäänkin kiinteänä osana jokapäiväistä koulutusta, vastaajien mukaan sitä ei kannata yrittää toteuttaa jokaisessa harjoitusjärjestelmän mukaisessa harjoituksessa. Keskeinen viesti noudatteli seuraavia vastauksia:

”Nopeasti katsottuna harjoituksia on liikaa. Jokaisen harjoituksen jälkeen ei ole tarpeen testata koulutustulosten saavuttamista. Sitä voidaan kyllä seurata esimerkiksi kouluttajan tekemän arvioinnin avulla. Mikäli harjoituksia on näin paljon, on mittaaminen keskitettävä haluttujen koulutuskausien päätteeksi ja mitata niissä kootusti opetetut asiat.”

” Vakioituneen harjoitusjärjestelmän uhkana on liian jäykän järjestelmän syntyminen, jossa uudet teknologiat, taktikat ja innovatiivisuus eivät pääse oikeuksiinsa.”

” Uhkana on se, että harjoitusjärjestelmää ei enää uskalleta kehittää tai joukon koulutusta ohjata vain koulutustason mittausta varten.”

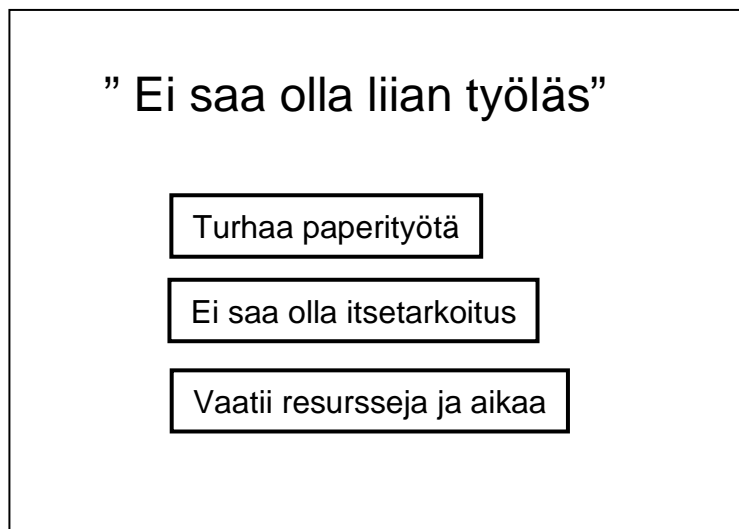
” Mielestäni kyse ei ole kuitenkaan jatkuvasta mittaamisesta, vaan toiminnan ankkuroimisesta lopputulokseen.”

” Mielestäni oleellista ei ole harjoituskohtainen arviointi vaan kokonaistuloksen arvioiminen.”

Lisäksi harjoitusjärjestelmään liittyväksi haasteeksi koettiin kiireinen koulutusrytmi. Tämäkin jo varsin perinteinen kouluttajaportaan ongelma vaikuttaa luonnollisesti arviointiin käytössä olevaan aikaan.

Tässä yhteydessä on mietittävä käsittelevätkö vastaajat vakioitua harjoitusjärjestelmää tukevaa arviointia samojen periaatteiden ohjaamana kuin tutkija. Tämän tutkimuksen yksi keskeinen idea, arvioinnin liittäminen jokapäiväiseen koulutukseen, on ennen kaikkea joukon oman kouluttajan työkalu tuettaessa kaikkien oppimisprosessiin osallistuvien oppimista. Perustellusti voidaan todeta, että nykyinen arviointikulttuuri Puolustusvoimissa perustuu pääosin joukkokoulutuskaudella tapahtuvaan arviointiin, jossa joukon suoritustasoa mitataan joko joukon oman tai ulkopuolisen kouluttajan toimesta. ” Joustavaa työkalua” kehitettäessä meidän pitäisi pystyä muuttamaan myös kouluttajien arviointiin liittyviä asenteita ja työtapoja.

#### 6.2.4 ”Ei saa olla liian työläs”



Kuvio 11. Alakategoria 4:ssä vastaajat korostavat, että arviointiin käytettävä työkalu ei saa olla liian työläs.

”Arvioinnista voi tulla liian spektaakkelimainen asia, jolloin siihen suunnataan kohtuuttoman paljon resursseja ja siihen käytetty aika on pois kouluttamisesta. Aletaan siis tekemään arviointia arvioinnin takia.”

Vastaajien huoli liian työläästä järjestelmästä on ymmärrettävä. Esimerkiksi tässä tutkimuksessa on aikaisemmin esitetty arvioinnin toteuttamista portfoliotyöskentelyä muistuttavan oppimispäiväkirjan avulla. Kuvio 10:ssä mainitut eri näkemykset ovat samansuuntaisia esimerkiksi portfoliotyöskentelyssä havaittujen ongelmien kanssa, joista on korostunut ajankäyttö sekä prosessiin osallistuvien liiallinen kuormittuminen (Niikko 2000, 112 -113).

### 6.3 ”Aktivoidaan refleктоimaan”



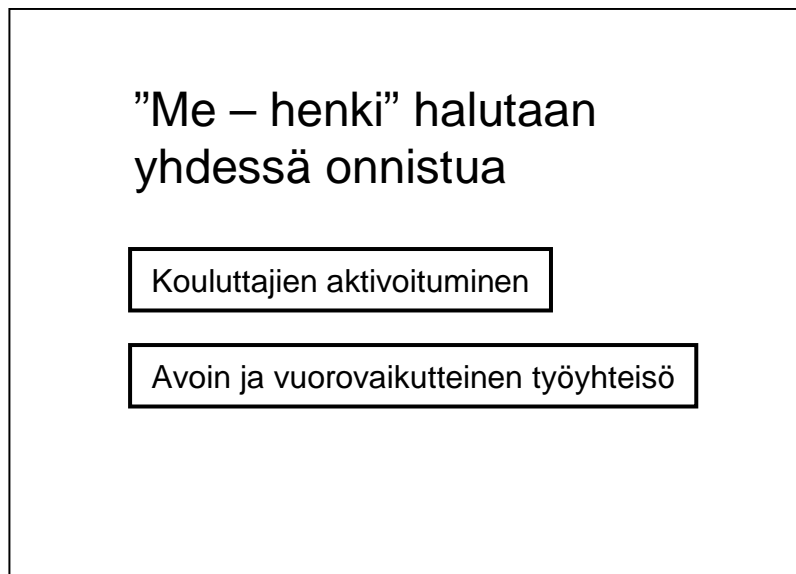
Kuvio 12. Pääkategoria 2. Vastaajat näkevät yksilön aktivoinnin erittäin tärkeänä tekijänä oppimista tukevassa arvioinnissa.

Vaikka teemakyselyn arvioinnin tehtäviä koskevissa vastauksissa ei tehtävänä mainittu oppimisen tukemista, niin läpi koko vastausaineiston näkyi halu oppimisprosessiin kuuluvien aktivoinnista. Tämä pääkategorian muodostavat käsitykset saavat vahvasti tukea konstruktivistisesta oppimisnäkemyksestä, jossa yksilö ymmärretään aktiivisena toimijana oppimisprosessissa (esim. Lindblom-Ylänne & Nevgi 2002). Vastaajien käsityksiä tukee myös tämän tutkimuksen luvussa 4 esitetty kokemuksellisen oppimisen teoria, jossa reflektointi voidaan nähdä oppimis- ja arviointiprosessin kuuluvana yhteisenä tekijänä. Oppimisessa reflektio antaa mahdollisuuksia sekä tiedon prosessointiin että oppimistoiminnan ohjaamiseen. Vastaavasti arvioinnissa reflektio luo perustan itse- ja yhteisarvioinnille. (Poikela & Poikela 2006, 143 -145)

Teemakyselyn itseohjautuvuutta käsittelevien kysymyksien vastauksissa näkyi vastaajien ymmärrys kouluttajien ja koulutettavien itseohjautuvuuden merkityksestä oppimista tukevaa arviointimenetelmää kehitettäessä. Varsin yhdenmukaisten vastausten perusteella rakentuivat ”me– henkeä”, koulutettavien aktivointia sekä koko organisaation sitouttamista käsittelevät alakategoriat.



### 6.3.1 ”Me henki- halutaan yhdessä onnistua”



Kuvio 13. Alakategoria 1. Vastaajat korostivat me – hengen merkitystä avoimen ja vuorovaikutuksellisen oppimisympäristön syntymisessä.

” Oma-aloitteisuus ja aktiivisuus on osa me – henkeä. Kun kouluttaja on osa koulutettavaa joukkoaan eli ottaa vastuun joukkonsa koulutustuloksista, joukko haluaa onnistua kerta toisensa jälkeen ja oma-aloitteisuus ja aktiivisuus lisääntyy.”

”Arviointi ei paranna aktiivisuutta, ellei arvioija ole sellainen motivoiva henkilö, joka saa muut toimimaan aktiivisemmin. Olen nähnyt motivointipuutteen omaavia kouluttajia niin monta kertaa, että tiedän mistä puhun.”

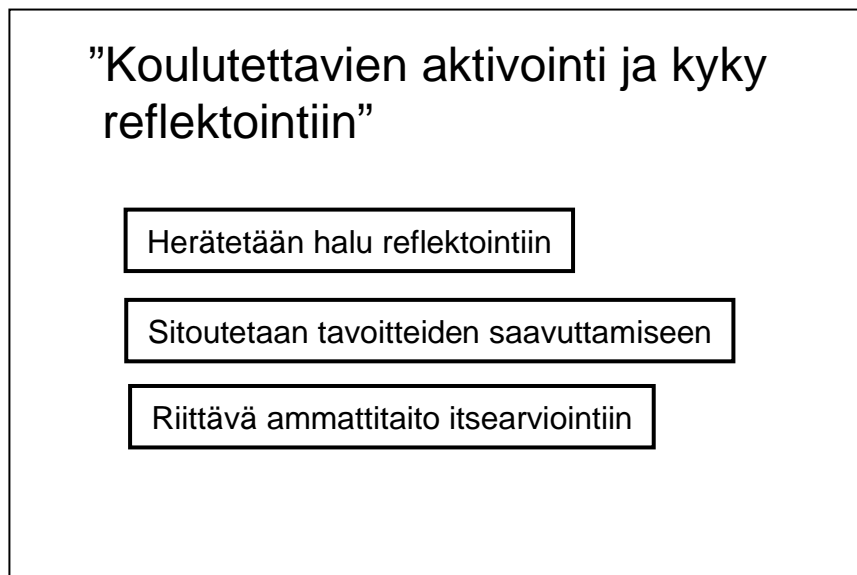
” Arvioinnin avulla ei voida parantaa koulutettavien motivaatiota. Siihen voi vaikuttaa vain persoonallaan kouluttajat, päällikkö ja yksikköpäällikö. Lisäksi yhteishenki korostuu yksikkötasolla. Avoin ja vuorovaikutteinen työyhteisö varusmiesten silmin parantaa motivaatiota.”

Vastausaineistosta pyrittiin löytämään myös tutkijan omia esioletuksia tukevia ajatuksia. Siksi oli mielenkiintoista huomata miten vastauksissa korostui sekä koulutettavien että kouluttajien aktivoinnin merkitys. Vastaajat ymmärsivät hyvin oppimista tukevan arvioinnin edellyttävän kouluttajalta voimakasta sitoutumista oppimisprosessin ohjaamiseen.

Vertailun vuoksi tässä yhteydessä esitetään markkinoinnin ja yrittäjyyden huippuyksikön, ns. tiimiakatemian, oppimisen ohjaamiseen liittyviä ajatuksia. Oppimaan oppimisen valmentami-

sessä on tärkeää ohjata tiimiin kuuluvia ottamaan aktiivinen rooli oppimistilanteissa ja omassa oppimisessaan. Sen lisäksi valmentaja on yhdessä muiden tiimiläisten kanssa oppijan roolissa, jolloin myös hän saa kokeilla ja pyrkiä oppimaan omista virheistään. (Leinonen ym. 2002, 163)

### 6.3.2 ”Koulutettavien aktivointi ja kyky reflektointiin”



Kuvio 14. Alakategoria 2. Vastaajien mielestä koulutettavia on kannustettava reflektointiin.

Reflektiota on osuvasti kuvattu oppimisen ja arvioinnin liitoksi. Ongelmaperustaisessa oppimisessa arviointi nähdään yhteisenä yrityksenä, jossa kouluttajat ja koulutettavat ovat mukana. Oppimisen perustana ovat sekä kouluttajien että koulutettavien omat kokemukset. Sen perusteella kouluttajilla on mahdollisuus luoda struktuuria ja viitekehystä löytämisen ja tutkimisen malleille, jolloin kaikki voivat yhdessä kietoutua koulutusprosessin taustalla vaikuttaviin olettuksiin, uskomuksiin ja arvostuksiin. (Nummenmaa ym. 2003, 118 -126) Joukkotuotannossa nämä oletukset ja uskomukset voivat olla esimerkiksi joukkojen toimintamenetelmiä tai taktiikkaa. Koulutettavat on motivoitava oman toiminnan kriittiseen reflektointiin. Vastaajat eivät kuvanneet käsityksiään näin konkreettisesti, mutta seuraavissa vastauksissa on nähtävissä vastaavaa ajattelua koulutettavien aktivoimiseksi:

” Kun arviointi ja tulokset tuodaan joukolle esille ja käsitellään yhdessä joukon kanssa, voidaan joukko ohjata asettamaan itselleen välitavoitteita jonkin päämäärän saavuttamiseksi. Tämä lisää koulutettavien oma-aloitteellisuutta ja aktiivisuutta merkittäväksi. Joukon tulee myös itse osallistua arviointiin.”

” Jotta arvioinnin vaikuttavuutta joukon oppimiseen saataisiin lisättyä, tulisi joukon itsensä saada vaikuttaa omiin tavoitteisiinsa mahdollisimman paljon. Tämä tulisi toteuttaa opetusta/ tavoitteita antavan organisaation ohjauksessa.”

” Antamalla tilanteessa kuin tilanteessa rakentavaa palautetta joukon toiminnasta ohjataan joukko/ yksilö näkemään toimintansa vahvuudet ja heikkoudet sekä samalla osoitetaan että ollaan kiinnostuneita heidän tekemisistään.”

Osa vastaajista näki tärkeänä pyrkiä aktivoimaan koulutettavien halua oppia selkeiden tavoitteiden ja päämäärien avulla.

” Tehdään etukäteen koulutettaville selväksi kokonaistavoite, sekä mitä osia tavoitellaan missäkin osaharjoituksessa.”

” Mikäli koulutettavat huomaavat että eivät pääse asetettuihin tavoitteisiin ”normaalikoulutuksella”, niin heillä on mahdollisuus itse opiskella niitä asioita, joissa ei saavuta asetettuja tavoitteita.”

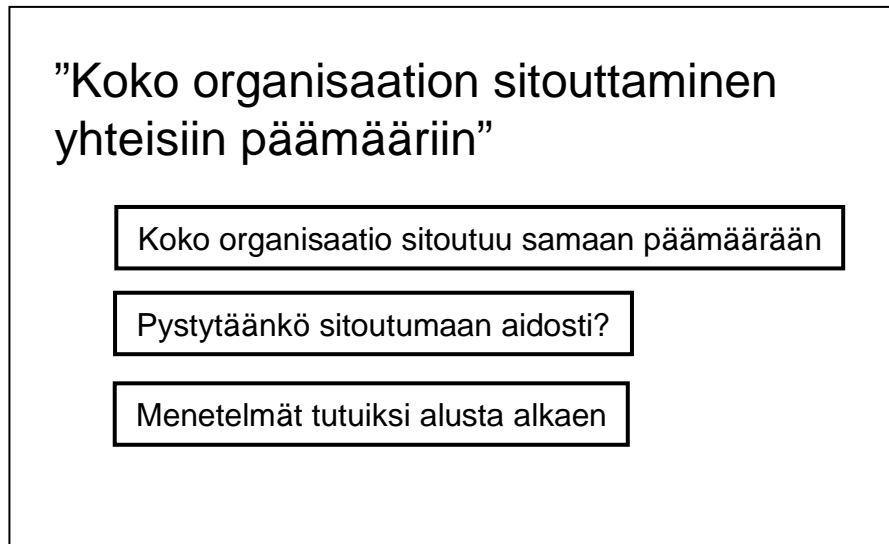
” Mielestäni arvioinnilla ei kehitetä aktiivisuutta, vaan todetaan mitä osataan ja mitä ei. Sen sijaan mittarin julkisuus ja sen käyttäminen jatkuvasti taustalla olevana konkreettisena tavoitteena parantaa aktiivisuutta.”

Koulutettavien reflektiivistä toimintaa vastaan esitettiin myös kritiikkiä, jossa korostui erityisesti koulutettavien ammattitaito arvioida omaa tai oman joukon sotilaallista osaamista. Kokemusoppimisen teorian perustaviin ajatuksiin on helppo yhtyä. Siitä huolimatta kannattaa miettiä kuinka hyvin varusmieskoulutuksessa olevat nuoret aikuiset pystyvät asettamaan itselleen konkreettisia oppimistavoitteita tai kykenevät käyttämään itsearviointia aidosti hyödyksi toiminnan kehittämiseksi.

”Itsearviointia kannattanee käyttää vasta kun palveluksessa on saavutettu yksilötasolla ne perustaidot, joita tarvitaan toimimiseen osana ryhmää.”

” Koulutettava joukko, joka on nähnyt vain oman suorituksensa, ei kykene tekemään vertailevaa arviointia siitä oliko heidän koulutuksensa onnistunut vai ei. Mielestäni koulutettavan joukon itsearviointi ei perustu mihinkään.”

### 6.3.3 ”Koko organisaation sitouttaminen yhteisiin päämääriin”



Kuvio 15. Alakategoria 3. Koko organisaation on kyettävä tukemaan avointa ja vuorovaikutteista oppimisympäristöä.

Teemakyselyn oppimispäiväkirjan käyttöä koskevassa osiossa vastaajat kokivat hyvänä asiana oppimispäiväkirjan sitouttavan kaikki oppimisprosessiin osallistuvat yhteisiin päämääriin. Kun arviointia toteutetaan pitkällä ajanjaksolla kaikilla koulutuskausilla, kouluttajien ja koulutettavien on helppo omaksua ja hyväksyä käytettävät arviointimenetelmät heti varusmieskoulutuksen alusta alkaen.

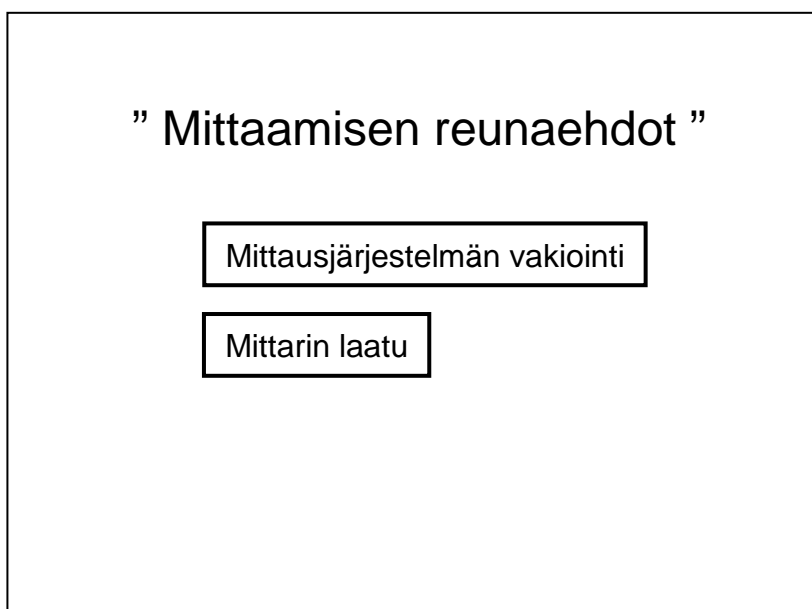
” Koulutettavien ja koulutusta antavan organisaation sitouttaminen yhteisiin päämääriin ja yhteisten tavoitteiden määrittämiseen on hyvä. Esimerkiksi jo perus- erikoiskoulutuskaudella loppullisten tavoitteiden määrittäminen tai esille tuominen joukolle.”

” Oppimispäiväkirjan käyttöön liittyen hyvää on se, että käsittely aloitetaan jo peruskoulutuskaudella ja sitä jatketaan samalla kaavalla läpi palvelusajan. Tällä saavutetaan se, että menetelmät ja käsiteltävät asiakokonaisuudet tulevat tutuiksi jo palveluksen alusta alkaen.”

Tässä tutkimuksessa yhtenä oppimista tukevana arviointimenetelmänä esitetty oppimispäiväkirja edellyttää työtä ja voimakasta sitoutumista sekä kouluttajilta että koulutettavilta. Nykyinen eri joukoissa vallitseva koulutuskulttuuri ei todennäköisesti kykene mukautumaan tämän tyyppiseen toimintatapaan ilman suuria muutoksia. Ennen kaikkea kysymys on yksittäisten kouluttajien motivaatiosta ja kyvystä kehittyä.

”Nykyisessä järjestelmässä on vaan raadollisesti se tilanne, että kaikki koulutettavat sekä kouluttajat eivät ole täysin sitoutuneita tekemiseensä sekä asioiden kehittämiseen. Esimerkiksi oppimispäiväkirjan käyttäminen arviointiin saatetaan nähdä vain yhtenä uutena lisärasitteena. Se tehdään vain sen takia, kun se on käsketty.”

#### 6.4 ”Mittaamisen reunaehdot”



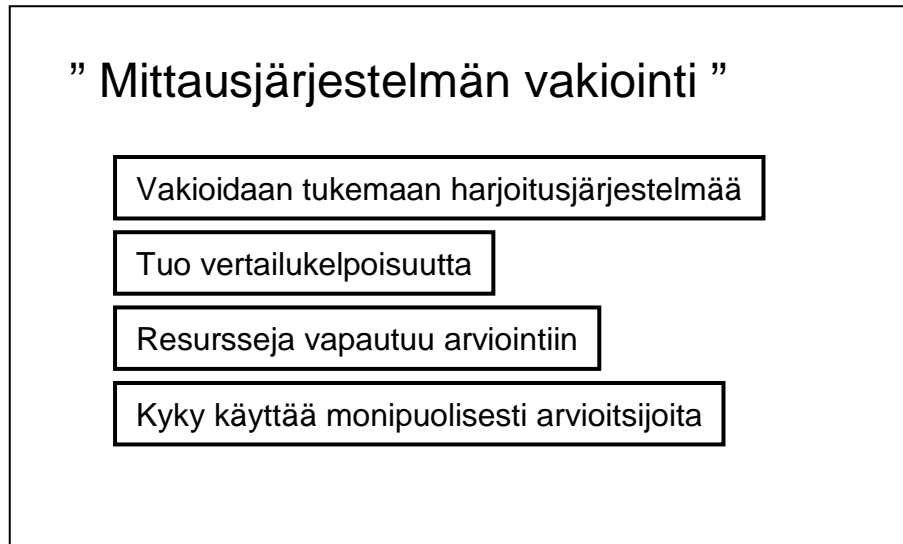
Kuvio 16. Pääkategoria 3. Vastauksissa nousi esiin myös arvioinnissa käytettävään mittariin liittyviä vaatimuksia.

Tämän tutkimustyön fokuksessa ei ole ollut arviointiin käytettävän mittarin tai uuden arviointijärjestelmän kehittäminen. Arvioinnin liittäminen Maavoimien vakioituun harjoitusjärjestelmään tuo tutkittavaan aiheeseen tiettyjä vaatimuksia ja ehtoja, jotka nousivat esiin myös teemakyselyn vastauksissa.

Pääkategoria ”mittaamisen reunaehdot” jakautuu kahteen alakategoriaan. Ensimmäisessä pohditaan mittausjärjestelmän vakioinnin merkitystä erityisesti Maavoimien vakioituun har-

joitusjärjestelmään liittyen. Toinen alakategoria nostaa esiin vastaajien käsityksiä arviointiin käytettävän mittarin ominaisuuksista ja vaatimuksista.

#### 6.4.1 ”Mittausjärjestelmän vakiointi”



Kuvio 17. Alakategoria 1. Vastaajien käsityksiä arviointijärjestelmän vakioimisesta sekä sen liittamisestä Maavoimien harjoitusjärjestelmään.

Mittaamiseen ja arvioinnin vakioiminen esiintyi useassa vastauksessa. Kokonaisuutena koko vastausaineistoa käsiteltäessä oli nähtävissä enemmän puoltavia ja positiivisia kuin vakiointia vastustavia käsityksiä. Nykyisen koulutusjärjestelmän jatkuva kiire on todennäköisesti yksi päätekijöistä, joka pakottaa meidät ajattelemaan koulutukseen ja arviointiin liittyvää vakiointia. Vastauksissa näkyi myös perinteinen ajattelumalli Puolustusvoimissa, jonka mukaan saavutettuja tuloksia pitää pystyä vertailemaan keskenään. Nyt Maavoimiin kehitetty vakioitu harjoitusjärjestelmä luo hyvät edellytykset sille.

” Vakioituna järjestelmänä harjoitustoiminta luo mahdollisuuden vertailla tuloksia pitkällä aikavälillä ja näin kehittää kokonaisvaltaisesti järjestelmää. Samalla se helpottaa mittausjärjestelmän vakioimista.”

” Toiminnan ja harjoitusten kehittämiseen ja arviointiin vapautuu resursseja, koska vakioitu pohja on olemassa. Kaikkea ei aina tarvitse keksiä uudestaan. Lisäksi joukkotuotettujen joukkojen vertailu saapumiserittäin on mahdollista.”

” Vakioitu harjoitusjärjestelmä antaa ”arviointimerkkipylväitä”. Merkkipylväillä tarkoitan aikamääreitä millä voidaan verrata nykyisen ja aiempien saapumiserien kehittymistä keskenään. Voidaan harjoituksiin sitoen määrittää mitkä asiat pitää hallita, jotta voidaan siirtyä eteenpäin. Ja vakioidut harjoitukset itsessään määrittävät koulutuksen päälinjat.”

” Vakioidut harjoitukset tarjoavat erinomaisen mahdollisuuden arvioinnin mitattavuuden lisäämiseen eli ”oikeiden” ja toisilleen vertailukelpoisten tulosten saamiseen. Vakioharjoituksissa löytyvät joukon kehitettävät osa-alueet kun niitä osataan käyttää oikein ja uskalletaan oikeasti mitata oman joukon taso. Vakioharjoituksissa voidaan riittävällä ohjeistuksella käyttää ulkopuolisia arvioitsijoita, jolloin saadaan objektiivista näkemystä koulutustasosta.”

Tässä yhteydessä on kuitenkin perusteltua kysyä miksi me haluamme aina vertailla koulutuksessa saavutettuja tuloksia muihin joukkoihin tai joukkotuotannon aikaisempiin saapumiseriin? Jokainen saapumiserä on aina oma ainutlaatuinen mahdollisuus. Oppimista tukevassa arvioinnissa tärkeää on kyetä herättämään kyky reflektointiin ja sen avulla vertailla omia suorituksia esimerkiksi haluttuun tavoitetasoon.

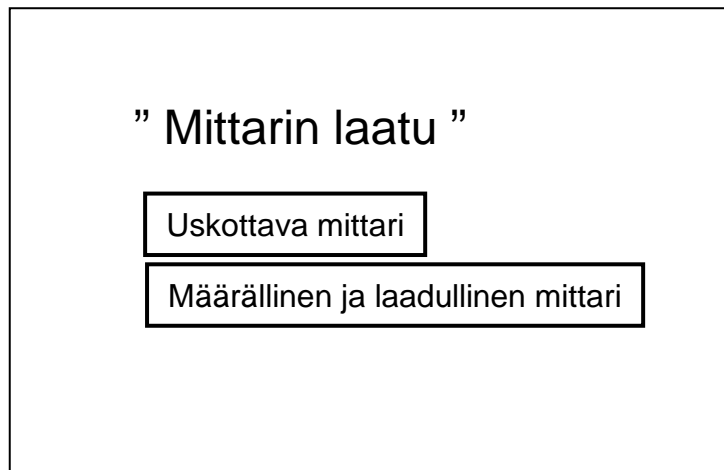
Vastaajien mielestä vakiointi ei kuitenkaan automaattisesti johda onnistuneeseen ja toimivaan arviointijärjestelmään. Uhkaksi koettiin erityisesti vakioidun järjestelmän kyvyttömyyttä muutokseen. Harjoitusjärjestelmän vakiointi edellyttää kuitenkin rinnalleen jonkinasteista vakiointia myös koulutuksen laadun arvioinnissa, jotta niitä molempia pystytään kehittämään kokonaisvaltaisesti.

” Uhkana näen sen, että järjestelmää ei enää uskalleta kehittää tai joukon koulutusta ohjataan vain koulutustason mittausta varten (arviointijärjestelmän näennäinen huijaaminen).”

” Vaarana on sokeutuminen ja tyytyminen nykyiseen, jolloin ”tehdään niin kuin aina ennenkin”.”

” Vakioitu harjoitusjärjestelmä on hyvä, kunhan sitä uskalletaan kehittää. Ei siis hyväksytä sitä absoluuttisena totuutena. Joku saattaisi rummuttaa vakioinnin ja arvioinnin puolesta juuri muuttumattomuuden vuoksi. Jos asioita vakioidaan, niin pitäisi hyväksyä myös se, että niitä muutettaessa aikaisemmat arviointitulokset eivät ole enää täysin vertailukelpoisia.”

#### 6.4.2 ”Mittarin laatu”



Kuvio 18. Alakategoria 2. Vastaajien käsityksiä oppimista tukevaan arviointiin käytettävän mittarin vaatimuksista.

Kolben (1984) kokemuksellisen oppimisen teorian yhtenä viimeisimmistä suuntauksista voidaan pitää ongelmaperustaista oppimista (problem based learning), jota on sovellettu ammatillisen koulutuksen aloilla (Järvinen ym. 2000,89). Esimerkiksi Nummenmaan & Virtasen (2003,122) mukaan ongelmaperustaisen oppimisen arvioinnissa on olemassa seuraavia periaatteita:

- oppimisen arviointijärjestelmän pitää olla yhteensopiva opetussuunnitelman taustalla vaikuttavan tiedon- ja oppimiskäsityksen kanssa
- arvioinnin tulee olla moniperspektiivistä sekä moniäänistä
- arviointiin käytetään erilaisia menetelmiä (itsearviointi, kirjalliset tuotteet, oppimisen mittaaminen)
- koulutuksen eri vaiheissa arvioidaan ydinalueella tapahtunutta kehittymistä (ammatillisen kasvun portfolio)

Tämäkin esimerkki puoltaa siis monipuolisten ja erilaisten arviointimenetelmien käyttämistä oppimisen arviointiin. Perinteisten mittarikorttien rinnalle on järkevää pyrkiä luomaan myös esimerkiksi oppimispäiväkirjan tyyppisiä ratkaisuja. Taustalla vaikuttaa siis erityisesti oppimisen näkemys. Vastaajien oppimisen näkemystä ei tässä yhteydessä pysty todentamaan. Vastauksissa on kuitenkin nähtävissä konstruktivistiseen oppimisen näkemykseen viittaavaa ajattelua



” Mikäli arviointikortit on hyvin laadittu, niin ne ohjaavat oikeaan toimintaan ilman erillistä selittelyä.”

” Arviointimenetelmien on oltava myös sotilastoiminnassa yleisesti hyväksyttyjä ”hyveitä”, joihin saadaan sitoutumaan.”

” Kun tavoitteet ja mittarit ovat selvillä, voivat koulutettavat peilata omaa suoritustaan uskottavaan mittariin nähden. Silloin kouluttajat ja koulutettavat puhuvat samaa kieltä ja samoista asioista jolloin ei tarvitse pelätä tulevansa tyhmäksi kun ei ymmärrä suorituksen tärkeitä asioita.”

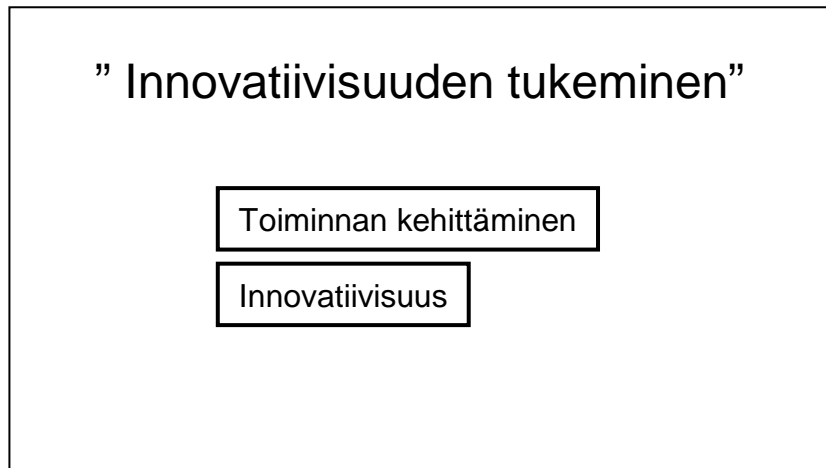
Tämän tutkimuksen 3 luvussa todettiin Maavoimien arviointikäytännön koostuvan sekä määrällisistä että laadullisista mittareista. Meillä on käytössä monipuolinen mittarikortteihin perustuva järjestelmä. Ongelmana on kuitenkin ollut se, että arviointia ei ole toteutettu määrällisesti ja avoimesti läpi koko palveluksen ajan ja siltä on puuttunut keskeinen johtoajatus. Ongelmaperustaisen oppimisen arviointiin viitaten meillä on jo nyt olemassa työkaluja toteuttaa reflektioon kannustavaa arviointia Maavoimien joukkojen koulutustason arvioinnissa. Myös vastaajat tuovat esiin monipuolisten mittareiden käyttämisen oppimisen arviointiin. Esimerkiksi yksittäisellä mittarikortilla olisi järkevä pyrkiä mittaamaan sekä määrällisiä että laadullisia tekijöitä.

” Arviointi pitäisi perustua mahdollisimman paljon absoluuttisiin mittareihin (aika, paino, metri jne.) Lisäksi sen pitäisi perustua tiettyyn yhteisesti sovittuun ja mahdollisimman oikeaksi todettuun toimintatapamalliin (perustaistelumenetelmä).”

” Joukkokoulutuskaudella arvioinnin pääpaino tulee olla riittävän tarkkojen mittareiden käytössä, jossa joukkoa arvioidaan koko ajan kouluttajan toimesta (kuitenkin samoja mittareita käyttäen) ja koulutusvaiheen lopussa riittävän laadullisen mutta myös määrällisen mittarin mukaan.”

” Määrällisen mittarin tueksi tarvitaan kuitenkin myös ”pehmeä” laadullinen mittari, jolla arvioidaan johtamistoimintaa, johtajien ja miesten valmiuksia jne. joita ei voida luotettavasti mitata määrällisesti numeraalisilla suureilla.”

## 6.5 ”Innovatiivisuuden tukeminen”



Kuvio 19. Pääkategoria 4. Arviointimenetelmien tulisi tukea yleisesti toiminnan kehittämistä sekä kannustaa innovatiivisuuteen.

Neljäs pääkategoria korostaa oppimista tukevan arvioinnin merkitystä sekä yksilön että koko organisaation kehittymisessä. Teemakyselyn vastauksista löytyi selkeästi kuvassa esitetyt kaksi eri ulottuvuutta käsityksissä. Ensinnäkin arvioinnin nähtiin tukevan esimerkiksi organisaation tai vaikka tietyn järjestelmän kehittämistä. Toiseksi oikeanlaisilla arviointimenetelmillä on mahdollisuus tukea niin kouluttajien kuin koulutettavienkin innovatiivisuutta.

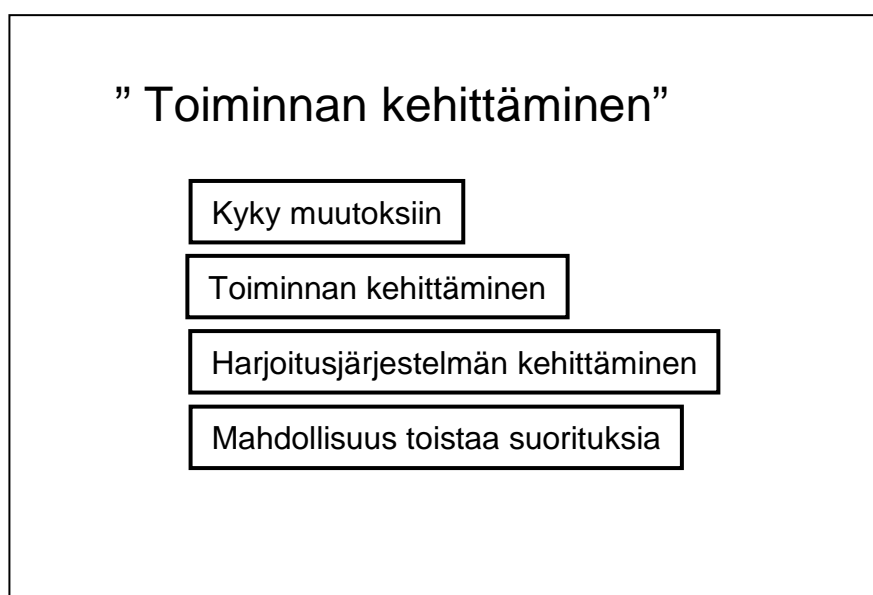
Tässäkin tutkimusraportissa on jo aiemmin argumentoitu Puolustusvoimien kyvyttömyydestä hyödyntää esimerkiksi arvioinnin avulla saatua tietoa. Harjoituskertomukset ovat yksi erimerkki siitä. Niissä on ollut nähtävissä samojen virheiden sekä kehittämisajatuksien toistuminen saapumiserästä toiseen. Nyt vastaajat nostavat hyvin esiin arvioinnin merkityksen toiminnan kehittämisessä. Vastauksien perusteella voidaan sanoa, että Puolustusvoimissa on joukko-tuotannossa tarve toiminnan kehittämistä tukevalle arviointijärjestelmälle.

Tässä yhteydessä on mielekästä esittää käsiteltävään aiheeseen liittyen Puolustusvoimiin verrattuna hieman toisentyyppisessä ympäristössä syntyneitä ajatuksia. Esimerkkinä toimii siviiliyritys, jossa esimerkiksi perinteisen massatuotannon tilalle on pitänyt kehittää nykyaikaisempia, joustavampia sekä yhteistoiminnallisempia toimintatapoja. Järvinen ym. (2000, 210 - 211) kuvaavat kirjassaan yritysten haasteita toiminnan kehittämiseksi. He käyttävät uudenlaista toimintamallia käyttävästä yrityksestä nimeä joustava yritys, jonka luominen ei merkitse tietyn organisaatorakenteen omaksumista, vaan jatkuvan kehitysprosessin käynnistämistä. Tämä muutos tarjoaa mahdollisuuksia oppimiselle, innovaatioille, parantamiselle ja loppujen lopuk-

si tuottavuuden kasvu. Samassa teoksessa todetaan lisäksi, että muutokset edellyttävät kollektiivista oppimista. Se edellyttää kykyä uuden tiedon omaksumiseen ja tuottamiseen sekä yrityksen toimintakäytäntöjen kriittiseen arvioimiseen ja uusien toimintatapojen kehittämiseen. Joustavan yrityksen luomisessa on ennen kaikkea kysymys yhteistoimintaa estävien perinteisten rajojen ylittämisessä.

Karkeasti yleistäen voidaan todeta, että tämäkin esimerkki osoittaa hyvin tiettyjä yhtymäkohtia Puolustusvoimien joukkotuotannon sekä esimerkiksi siviiliyrityksen tuotantolinjan välillä. Puolustusvoimien joukkotuotantoon pätevät varmasti edellä kuvatun joustavan yrityksen periaatteet. Koulutusprosessiin liittyvien eri tekijöiden arvioinnin kehittäminen on varmasti yksi tärkeä tekijä käynnistettäessä organisaatiossa jatkuvaa kehitysprosessia.

### 6.5.1 ”Toiminnan kehittäminen”



Kuvio 20. Alakategoria 1. Vastaajien näkemyksiä arvioinnin toiminnan kehittämiseen liittyvistä eri ulottuvuuksista.

Tässä yhteydessä joukkotuotantoon liittyvänä toimintana pidetään päivittäistä koulutusta, sen suunnittelua sekä näiden kehittämistä. Seuraava lainaus vastausaineistosta kuvaa hyvin aihepiiriin liittyviä ongelmia:

” Tällä hetkellä ulkopuolisen arvioitsijan havainnot hautautuvat tietojärjestelmiin! Niitä ei käydä läpi yksikössä kouluttajien kesken riittävän tarkasti ja avoimesti. Niistä ei tehdä johtopäätöksiä eikä ne varsinkaan johda oikeastaan minkäänlaisiin muutoksiin koulutuksessa. Vas-

tuu koulutuksessa tapahtuvista muutoksista, jotta kehittymistä tapahtuu joukon suorituskyvissä, on tietenkin joukon kouluttajalla.”

Kyky muutokseen on tärkeää, jotta organisaatio kykenee kehittymään. Kuten edellisessä joustavan yrityksen mallissa todettiin, se edellyttää myös avoimuutta ja kykyä rakentaa yhteistoimintaa yli perinteisten rajojen. Joukkotuotannon piirissä näitä rajoja voi muodostua esimerkiksi koulutusta antavan yksikön sekä sitä ylemmän esikunnan välillä.

Puolustusvoimien joukkotuotannossa yhtenä haasteena on aina ollut jatkuva kiire, jota ei edelleenkään ole pystytty poistamaan. Tämä väite perustuu sekä tutkijan omiin, että myös teemakyselyn vastaajien havaintoihin. Esimerkiksi ajankäytön suhteen koulutukseen liittyviä toimintamenetelmiä pitäisi miettiä uudelleen. Oppimisprosessiin kiinteästi liitetty arviointi voi olla yksi keino vaikuttaa kiireelliseen koulutustahtiin. Se voi olla perusteltu keino tarvittaessa hidastaa tai muulla tavalla rytmittää koulutusta. Seuraavat vastaajat esittivät myös samansuuntaisia ajatuksia:

” Koulutustason arviointia tulisi suorittaa jatkuvasti koulutuksen edetessä, eikä vain ”loppusodassa”, jonka jälkeen joukon koulutukseen ei ole enää mahdollisuus vaikuttaa.”

” Uhkana vakioidussa harjoitusjärjestelmässä piilee nopea koulutusrytmi. Jos ”satunnaismuutujista” johtuen yksikön koulutus viivästyy ja jää jälkeen asetetuista koulutustavoitteista, ei järjestelmä mahdollista asioiden tehokasta uudelleen läpikäymistä.”

” Oleellista on tarvittaessa kyetä muuttamaan koulutusrakennetta, jolleivät joukot kykene suoriutumaan vaadituista tehtävistä.”

” Pääkouluttajan ja joukon kouluttajan kanssa tulee käydä avointa keskustelua koulutuksen suunnittelusta. Harjoitusten aikana on syytä kirjata ylös keskustelun kultajyvät ja todellakin ottaa ne huomioon koulutuksessa.”

Luonnollisesti arvioinnin koettiin tarjoavan mahdollisuuksia myös yksittäisen harjoituksen tai esimerkiksi koko Maavoimien harjoitusjärjestelmän kehittämiseksi:

” Vakioituna järjestelmänä harjoitustoiminta luo mahdollisuuden vertailla tuloksia pitkällä aikavälillä ja näin kehittää kokonaisvaltaisesti järjestelmää.”

” Ei ruutia tarvitse keksiä aina uudestaan. Varusmiehet vaihtuvat aina harjoituksissa. Ei sama joukko ole kahta kertaa peräkkäin samalla ampumaleirillä tai taisteluharjoituksessa. Meidän tulee kouluttaa paremmin ja tehokkaammin seuraavassa samassa harjoituksessa. Ei syyllistytä samoihin virheisiin johtamisessa ja kouluttamisessa.”

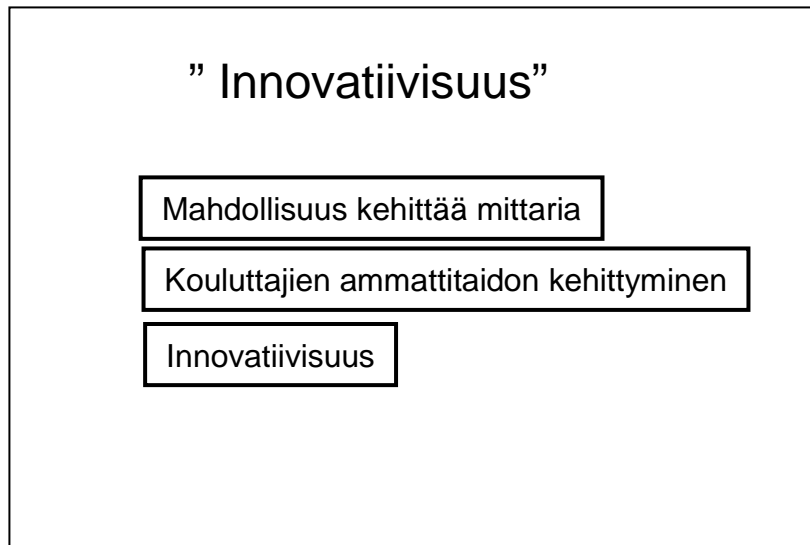
Yksi merkittävä hyöty jatkuvasta koulutustason arvioinnista on sen vaikuttavuus jokapäiväiseen koulutukseen. Näin sen pitäisi pystyä tukemaan nykyistä paremmin koulutuskausien suunnittelua sekä tarkentamaan viikoittaista tai päivittäistä koulutuksen suunnittelua.

” Arviointien perusteella, varsinkin joukkokoulutuskaudella, tulee keskittää huomiota kehitettävien seikkojen korjaamiseen. Tämän onnistuminen vaatii koulutushenkilöstöltä sitoutumista kyseessä olevaan asiaan ja selkeää jatkumoa harjoituksia tehdessä ja niitä arvioitaessa.”

” Arvioinnin pitäisi tapahtua jatkuvasti siten, että jokaisella harjoituksella pitäisi olla tavoite, jonka toteutuminen mitataan siihen sopivalla mittarilla. Harjoituksen aikana koulutustason täyttymistä pitää seurata ja ohjata oppimista kohti oikeaa suoritustasoa. Pelkästään harjoituksen jälkeen tapahtuva hymistely ”hyvin meni” tai epäonnistumisesta ilmoittaminen ei ole hedelmällistä.”

” Oppimistavoitteiden saavuttaminen tulee todeta useamman suorituksen jälkeen, eli harjoitukset on suunniteltava niin, että suoritusten toisto on mahdollista. Koulutuskauden pääharjoituksessakin on koulutettava ja korjattava virheitä, annettava palautetta ja harjoituksen päätteeksi todettava saavutettiinko asetettu osaamisen taso.”

### 6.5.2 ”Innovatiivisuus”



Kuvio 21. Alakategoria 2. Vastaajat korostivat oppimista tukevan arvioinnin kannustavan innovatiivisuuteen.

Teemakyselyn vastauksissa painottui enemmän kouluttajien kuin koulutettavien innovatiivisuuden sekä ammattitaidon kehittyminen. Arviointimenetelmien käyttäjinä ja ammattilaisina kouluttajille lankeaakin koulutettavia merkittävämpi rooli oppimista tukevan arvioinnin kehittämisessä. Oppimista tukevassa arvioinnissa kouluttajat on myös saatava miettimään mikä kouluttajien rooli oikein on. Ovatko he kontrolloivia auktoriteetteja vai oppimisen ohjaajia sekä mahdollisia kanssaoppijoita ja tiimin jäseniä.

Tutkijan muodostamien esioletusten mukaan uudenlaisia, joustavia ja toimivia arviointimenetelmiä kehitettäessä pitää myös hyväksyä niiden kehittyminen ja muuttuminen. Tutkimuksen 4 luvussa esitettiin ajatuksia kouluttajien mahdollisuudesta kehittää koulutusta tukevia mittareita. Tässä yhteydessä todettiin, että kokemuksellisessa oppimisessä korostuvalla itseohjautuvuudella voidaan tukea organisaation kehittymistä. Joukkojen koulutustasoa kehitettäessä kouluttajien toiminnassa voi tällöin korostua esimerkiksi oman ammattitaidon kehittyminen, koulutuksen arviointia tukevien mittareiden sekä toimintamenetelmien kehittäminen. Nämä tutkijan ennen teemakyselyä tekemät johtopäätökset löytyivät myös kyselyn vastauksista.

Kouluttajan aktiivinen rooli arviointiin käytettävien mittareiden kehittämisessä näkyi hyvin esimerkiksi seuraavissa vastauksissa.

” Koulutustason mittareita on kyettävä muuttamaan. Muuten kehitys pysähtyy vanhojen mittareiden tasolle ja uutta innovatiivista tutkiskelua henkilökunnan keskuudessa ei tapahdu.”

” Jokaisella joukolla on omat joukkokohtaiset tavoitteet. Erilaisuudet tulee ottaa huomioon ja kouluttajalla tulee olla mahdollisuus vaikuttaa arvioitaviin asioihin / sen sisältöön.”

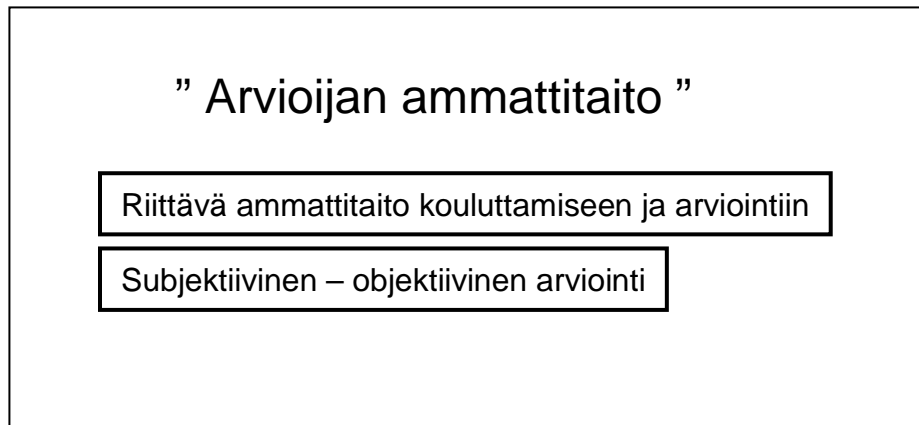
” Kouluttajalla pitää olla mahdollisuus kehittää omia joukkokohtaisia mittareita koulutustason arviointiin. Pidän kuitenkin tärkeimpänä pääkouluttajan ja kouluttajan välistä keskustelua mittareiden kehittämisestä.”

” Mittareiden kehittäminen on hyvä idea, mutta jos jokainen kouluttaja kehittää vain omat mittaristonsa ei saavuteta samaa vaikutusta kuin yhteisellä mittaristolla, jota voidaan tarvittaessa täydentää.”

Arviointitilanteiden on mahdollistettava myös arvioitavien oma innovatiivinen ajattelu. Seuraava vastaus kiteyttää hyvin tässä tutkimuksessa korostetun autenttiseen arviointiin liittyvän perusajatuksen: Autenttinen arviointi kohdistuu ensisijaisesti siihen, miten oppilas osaa käyttää tietojaan, eikä varsinaisesti siihen, mitä hän tietää asiasta. Se kohdistetaan oppilaiden kykyihin ja taitoihin realistisissa tilanteissa ja konteksteissa. Oppijaa arvioidaan valmiin työn tai suorituksen perusteella. (Janesick 2006; Virta 1999, 22 -23)

” Arviointitilanteen pitää olla huolellisesti suunniteltu ja sopivan vaativa sekä antaa arvioitavalle mahdollisuus käyttää oppimaansa usealla eri tavalla eli tehdä omia ratkaisuja. Tätä ei ole mielestäni usein riittävästi mietitty, vaan tilanne pakottaa joukon esimerkiksi sellaiseen maastoon johon kukaan järkevä johtaja tai yksilö ei menisi jos henki voi oikeasti lähteä.”

## 6.6 ”Arvioijan ammattitaito”



Kuvio 22. Pääkategoria 5. Useat vastaajista korostivat myös arvioijan ammattitaidon merkitystä oppimista tukevassa arvioinnissa.

Viidenneksi pääkategoriaksi muodostui arvioijan ammattitaito. Vastausaineistoa vapaasti käsiteltäessä se nousi esiin useassa eri vastauksessa. Arvioijan ammattitaito ei ennen teemakyselyn toteuttamista kuulunut tutkijan tekemiin koulutustason arviointiin liittyviin esioletuksiin. Vastaajat kuitenkin kokivat sen yhdeksi merkittäväksi tekijäksi. Siksi se nostettiin esiin yhtenä pääkategoriana. Vastauksissa korostui selkeästi kaksi eri ulottuvuutta. Arvioijan ammattitaito arviointiin ja kouluttamiseen sekä arvioinnin objektiivisuus. Nämä asiat halutaan esittää samassa yhteydessä, koska objektiivisuuden vaatimus korostui useassa vastauksessa ja yksi tutkimusongelmaan liittyvä keskeinen kysymys on kuka viime kädessä joukkojen koulutustasoa arvioi.

Seuraavassa on muutamia esimerkkejä arvioijan ammattitaitoon liittyneistä ilmauksista ja käsitksistä:

” Kouluttava henkilökunta tulee kouluttaa suoritusarviointiin – kuinka valmennat oikein – kurssi. Tässä opetuksessa keskitytään johtajien ja joukkojen suoritus- ja koulutusarviointiin sekä konkreettisiin toimintamenetelmiin, mitä juuri tältä joukolta odotetaan osaavan eri tehtävätilanteissa.”

” Arviointi tulisi toteuttaa mahdollisimman objektiivisesti, mutta ei kuitenkaan ulkopuolisen arvioijan toimesta. Jos arvioija tulee kouluttavan yksikön ulkopuolelta, tämän ammattitaito ei todennäköisesti riitä oikean arvioinnin tekemiseen. Näkisin kuitenkin, että arvioinnin tekijän täytyy hallita arvioitavan joukon kouluttaminen hyvin.”



” Parhaat arvioitsijat ovat joukon kanssa työskennelleet henkilökuntaan kuuluvat, ei esimerkiksi yksittäinen majuri. Suorituskyvyn arviointiin vaikuttaa aikaisempien saapumiserien suorituskyvyn vertailu arvioitavaan olevaan. Eli kokemus ja näkemys kouluttamisesta ja arvioinnista.”

” Arviointimenetelmät ohjaavat myös kokemattomia kouluttajia huomaamaan mitkä asiat ja kohdat ovat joukon suorituskyvyn kannalta tärkeitä.”

” Koulutustason arvioinnin merkitys nousujohteisessa koulutuksessa on todella suuri, jos arviointiryhmä pysyy samana. Edelleen korostan jatkumoa. Jos arvioitsijat vaihtuvat tiheään, menettää arviointi merkityksensä. Nimenomaan nousujohteisena arviointi pysyy silloin, kun arvioijat ovat samoja, kiinnittäen huomiota oikeisiin asioihin.”

Nämä esimerkit puoltavat joukon oman kouluttajan tekemää arviointia. Tätä näkökulmaa tukee myös tämän tutkimuksen yksi johtajatus oppimisprosessin eri toimijoiden kiinteästä yhteistyöstä läpi koko palvelusajan. Perustellusti voidaan sanoa, että pääosa oppimista tukevasta arvioinnista pitääkin toteuttaa joukon oman kouluttajan toimesta. Tämä on myös mahdollista, jos arviointia toteutetaan nykyisestä poiketen, läpi koko saapumiserän palveluksen.

Yleisesti tiedetään, että objektiivisuuden säilyttäminen oman joukon koulutuksen tason arvioinnissa on vaikeaa. Tämä näkyi myös teemakyselyn vastauksissa. Samassa yhteydessä haluttiin myös operatiivisen käyttäjän, eli esimerkiksi sotilasläänin edustajien, aikaisempaa aktiivisempaa osallistumista joukkojen koulutustason arviointiin. Aihetta käsiteltiin mm. seuraavissa vastauksissa:

” Operatiivisen käyttäjän tulisi myös osallistua arviointiin ja sen toteutukseen nykyistä voimakkaammin.”

” Vakioharjoituksissa voidaan riittävällä ohjeistuksella käyttää ulkopuolisia arvioitsijoita, jolloin saadaan objektiivista näkemystä koulutustasosta.”

” Itsearviointi on tärkeää, koska vain kouluttaja itse täysin tuntee oman joukkonsa ja sille asetetut vaatimukset. Itsearviointin vaarana on subjektiivisuus, jolloin ei haluta antaa itselleen ansiosta hyvää arvosanaa tai annetaan liian hyvä arvio ansiotta.”

Kokemuksellisen oppimisen teoriaan tukeutuvat ongelma-perustaisen oppimisen yksi kulmakivi on ryhmän oppimisen ohjaaja eli tutor. Siirtyminen esimerkiksi uudenlaiseen ongelma-perustaiseen työskentelyyn edellyttää samalla uudenlaisen opettajan roolin tiedostamista ja omaksumista. Enää ei puhuta pelkästään opettamisesta vaan oppimisen ohjaamisesta ja tutoroinnista. (Nummenmaan & Virtanen 2003, 72)

Tämän mukaan on perusteltua todeta, että oppimista tukevan arvioinnin yksi kulmakivi on ammattitaitoinen, innostunut ja oppimisen ohjaamiseen kykenevä kouluttaja. Tällaisen kouluttajan vaatimuksia voivat olla esimerkiksi seuraavat tutorilta edellytettävät ominaisuudet:

- tietoisuus omista oppimista ja opettamista koskevista arvoista ja olettamuksista
- positiivista asennetta omaan oppimiseen, jolloin virheitä ei koeta katastrofeina, vaan uuden oppimisen mahdollisuuksina
- aitoa uteliaisuutta oppimista kohtaan, joustavuutta ja huumorintajua
- aitoa kiinnostusta ja huolenpitämistä koulutettavista
- koulutettavien itseohjautuvuuden vahvistamista ja oppimaan oppimisen tukemista

(Nummenmaa 2002; Poikela 1998, 40)

Ammattitaitoa arvioitaessa on perusteltua miettiä myös kuinka hyvin nykyinen sotilaskoulutuslaitosten sotilaspedagogiikan opetus tukee esimerkiksi oppimisen ohjaajaksi kasvamista. Vastaavasti voidaan pohtia sitä, kuinka hyvin joukkotuotannon parissa vallalla oleva koulutuskulttuuri tukee oppimisen ohjaamiseen soveltuvien työtapojen käyttöä. Jos oppimissyklin ytimessä pitäisi olla arviointi, joka liittyy syklin jokaiseen vaiheeseen, palataan takaisin fundamentaaleihin kysymyksiin (Nummenmaa & Virtanen 2003, 68). Vaikka teemakyselyn perusteella on nähtävissä tarvetta jatkuvalla arvioinnilla, niin pystymmekö aidosti muuttumaan sekä sitoutumaan tarvittavaan muutokseen? Edellä esitetylle ajatukselle ”valmenna oikein kurssista” on varmasti tarvetta ainakin oppimista tukevan joukkojen koulutustason arvioinnin perusteella. Arviointikulttuurin muuttaminen edellyttää paljon enemmän työtä kuin pelkän käskyn tai suunnitelman laatiminen ja sen jakaminen tarvitsijoille.

## **6.7 Tutkimuksen tulosten luotettavuudesta**

Tulosten luotettavuutta arvioitaessa on lähtökohtaisesti ymmärrettävä, että fenomenografiassa ei pyritä löytämään absoluuttista totuutta. Tärkeämpää on arvioida raaka-aineiston sekä siitä tehdyn tulkinnan välistä suhdetta. On myös muistettava löytämisen ja puolustamisen prosessin

välinen ero tieteellisessä työssä. Löytäminen on aina yksilöllinen prosessi, jolloin toistettavuus kärsii. Tulosten puolustamiseen liittyen on sen sijaan aiheellista pohtia mihin laajuuteen saakka toiset tutkijat voivat tunnistaa rakenteellisia kuvauksia (pääkategorioita) raaka-aineistosta. (Niikko 2003, 39)

Huusko & Paloniemi (2006,169) toteavat subjektiiviseen tulkintaan perustuvan laadullisen analyysin luotettavuuden arvioinnin kohdentuvan siihen, miten aineistolle uskollinen tutkijan tekemä tulkinta on. Fenomenografista kategoriajärjestelmää voidaan pitää riittävänä ja aineistoa oikeudenmukaisesti kohtelevana, jos esimerkiksi jokainen yksittäinen haastattelu voidaan sijoittaa sen sisälle. Edelleen oleellista on tutkijan tulkinnallinen uskollisuus aineiston käsitysten eroavaisuuksille sekä muodostettujen kategorioiden keskinäinen eroavaisuus. Kategoriat eivät saisi olla päällekkäisiä (Larsson 1986, 37 -38)

Tässä tutkimuksessa analysoitiin pelkästään avoimella teemakyselyllä hankittua vastausaineistoa. Sitä oli tarkoitus laajentaa tarvittaessa erillisillä haastatteluilla. Vastausaineistosta oli kuitenkin suhteellisen selkeästi löydettävissä kyselyn teemoihin liittyvät erityyppiset käsitykset, joten aineistoa ei enää täydennetty erillisillä haastatteluilla. Vastauksissa toistuivat selkeästi tietyt pääkäsitykset. Lisäksi aineistosta pystyi erottamaan myös näistä poikkeavia tai niitä täydentäviä näkemyksiä. Vastausten tulostamisen ja niiden lukemisen jälkeen aineistosta eroteltiin systemaattisesti teemoihin liittyvät erilaiset näkemykset ja käsitykset. Nämä kaikki kirjattiin ylös käsitekartoiksi ja lopuksi näitä yhdistelemällä muodostettiin varsinaiset kuvauskategoriat. Aineisto on edelleen tutkijan hallussa ja se on esitetty myös Maanpuolustuskorkeakoulussa tutkijana työskentelevälle Juha Tuomiselle tammikuussa 2009. Tutkijan oman näkemyksen sekä edellä mainitun tapaamisen perusteella voidaan todeta, että muodostetut kategoriat kuvaavat kattavasti teemakyselyllä hankittua vastausaineistoa.

Koska tutkimuksen analyysi perustuu ainoastaan avoimeen teemakyselyyn, sen perusteella on mahdollista kyseenalaistaa raaka-aineiston laatua ja siten myös sen tulkinnallisuutta. Tutkijana joutuu miettimään löytyykö vastausaineistosta riittävästi tutkittavaan aiheeseen liittyviä käsityksiä ja ilmauksia ja pitääkö aineistoa täydentää esimerkiksi haastattelulla tai määrällisellä kyselyllä. Tätä menetelmällistä triangulaatiota ovat painottaneet ainakin Lincoln & Guba (1985, 305), Raunio (1999, 340) sekä Pekkarinen (2006, 102).

Tässä tutkimuksessa vastausaineistoon perehtyminen osoitti, että siitä on löydettävissä riittävästi erilaisia tutkimuskysymykseen liittyviä käsityksiä. Teemakyselyn kolme erityyppistä

osaa antoivat myös lisää syvyyttä vastausaineistoon ja helpottivat tutkijan tekemiä tulkintoja. Avoimet teemakysymykset, avoimet väittämät sekä erillinen oppimispäiväkirjan käyttöön liittyvä kertomus lähestyivät oppimista tukevaa koulutustason arviointia eri näkökulmista. Samalla ne täydensivät toisiaan ja kannustivat vastaajia miettimään aihepiiriä moniulotteisesti.

Tutkimuksen analyysissä käytettiin Uljensia (1991) mukailevaa analyysimallia, joka eteni selkeiden vaiheiden kautta. Nämä vaiheet on pyritty kuvaamaan avoimesti, jotta lukija saa käsityksen analyysin eri vaiheiden toteutuksesta sekä niihin liittyneistä haasteista.

Vastausaineistosta muodostettu kategoriasysteemi syntyi varsin pitkällisen pohdinnan ja aineistoon perehtymisen jälkeen. Kategoriasysteemiin johtaneet ilmaukset ovat tutkijan omia löydöksiä vastausaineistosta. Kategoriat ja niihin liittyvät keskeisimmät ilmaukset esitetään tutkimusraportin liitteessä 7. Näin lukijalla on mahdollisuus arvioida miten hyvin muodostetut pääkategoriat kuvaavat vastauksissa ilmenneitä keskeisimpiä ilmauksia. Samalla on mahdollista arvioida eroavatko muodostetut pääkategoriat riittävästi toisistaan, vai ovatko ne osin päällekkäisiä.

Fenomenografisesti toteutettavassa analyysissä ei ole mahdollista saavuttaa tieteellisesti abso-luuttista totuutta, joten toisen tutkijan tulkinta voi johtaa täysin erityyppiseen kategoriasysteemiin sekä johtopäätöksiin. Fenomenografisen tutkimuksen analyysivaiheessa on joskus myös käytetty toisen tutkijan arviota kategorioiden osuvuudesta kategoriasysteemiä rakennettaessa (Huusko & Paloniemi 2006,169). Tutkimukseen käytössä olleen tiukan aikataulun vuoksi tätä menetelmää ei kuitenkaan ole hyödynnetty tässä tutkimuksessa.

## 7 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää miten nykyisiä Maavoimien joukkotuotantoon liittyviä koulutustason arviointikäytäntöjä voidaan kehittää tukemaan paremmin sekä joukkojen että yksilön oppimista.

Tutkimukseen valittu näkökulma, oppimista tukeva arviointi, näkyy selkeästi tutkimuksen raportoinnin eri vaiheissa. Tässäkin tutkimuksessa on jo osoitettu, että arvioinnilla on merkittävä rooli oppimisprosessissa. Nykyisen ohjauksen (MAAVE 2008, ME9675 ) mukaan joukkojen koulutustason arviointia toteutetaan jokaisella saapumiserällä. Sekä tutkijan omat että tutkimukseen osallistuneiden kouluttajien käsitykset vahvistavat kuitenkin sen, että tutkimuksen näkökulma on ajankohtainen ja sen valinnalle on olemassa useita sitä puoltavia perusteita.

Nummenmaata & Virtasta lainaten (2003, 111) ” Arviointi on keskeinen sosiaalista elämää luonnehtiva piirre. Esimerkiksi ideoiden, asioiden, ihmisten ja arvojen arviointi on osa sitä prosessia, jonka avulla ihmiset muodostavat kuvaa ympäröivästä todellisuudesta ja pyrkivät määrittelemään omaa sijaintiaan. Kasvatus ja opetus ovat erityisen vahvasti kiinnittyneet arvioinnin eri muotoihin.”

Maavoimien joukkojen koulutustason arviointia voidaan edelleen kehittää siten, että se ohjaa nykyistä paremmin tavoitteelliseen toiminnan kehittämiseen ja luo siten nykyistä paremmat edellytykset haluttujen tietojen ja taitojen oppimiselle.

Tutkimusraportin ymmärtämisen kannalta korostuu tutkimuksen taustalla olevan oppimisnäkemysten ymmärtäminen. Konstruktivismista on puhuttu niin koulumaailmassa kuin Puolustusvoimissakin jo useiden vuosien ajan. Silti sen liittäminen nyt tarkasteltavaan ilmiöön edellyttää niin tutkijalta kuin lukijaltakin tutkimuksen taustalla vaikuttavan oppimisnäkemysten paradigman ymmärtämistä. Yksilön näkeminen aktiivisena toimijana oppimisprosessissa edellyttää uudentyypistä ajattelua Puolustusvoimissakin jo vahvat perinteet sisältävään joukkojen koulutustason arviointiin. Tutkimukseen valittu konstruktivistinen oppimisnäkemys perustelee myös sitä, miksi joukkoa koskevassa arvioinnissa korostuu yksilöiden aktiivinen rooli arviointiprosessissa.

Tutkimuksen teoreettisessa osassa kuvataan lyhyesti miten konstruktivistiseen oppimisnäkemykseen liittyen nykyisin nähdään ja ymmärretään oppimisen arviointiin liittyviä ilmiöitä. Sen perusteella tutkimuksessa nostetaan esiin esimerkkinä kokemukselliseen oppimiseen perustuvia arviointikäytäntöjä. Siinä korostuvat yksilön itseohjautuvuus sekä tavoitteiden mukaan suuntautunut reflektiivinen toiminta (vrt. esim. Sahlberg & Leppilampi 1994, 30; Rauste von Wright 2003, 162 -202).

Tutkimuksen empiirisessä osassa kuvataan joukkotuotannon parissa työskentelevien kokoneiden kouluttajien käsityksiä joukkojen koulutustason arvioinnin kehittämisestä siten, että se tukisi nykyistä paremmin oppimista.

Tämän tutkimuksen etenemistä voidaan näin jälkikäteen pitää eräänlaisena hermeneuttisena kehänä, jossa tutkijan ajattelu etenee vapaasti oppimista tukevan koulutustason arvioinnin ympärillä. Tutkimuksen edetessä on noussut esiin useita uusia ajatuksia sekä yhtymäkohtia myös aihepiiriin liittyviin muihin tutkimuksiin. Näitä kaikkia ei ole pyritty liittämään tarkasti

nyt tehtyyn tutkimukseen, mutta ne kannattaa mainita viimeistään nyt tutkimuksen lopullisia tuloksia esiteltäessä.

Edellä mainittujen seikkojen perusteella tämä tutkimusraportin päättävä luku rakentuu kolmesta alaluvusta. Ensimmäinen alaluku koostuu sekä tutkijan teoreettisen perehtyneisyyden että kouluttajien käsitysten mukaisista keskeisimmistä johtopäätöksistä Maavoimien joukkojen koulutustason arvioinnin kehittämiseksi.

Toisessa alaluvussa esitetään tutkimuksen liittymäpintoja aiemmin esittämättä jääneeseen oppimisen arviointiin liittyvään tutkimustraditioon. Tutkimuksen edetessä kehittyntä ajattelua pyritään näin sitomaan entistä laajempaan viitekehykseen. Samalla tuodaan esiin myös mahdollisia jatkotutkimuskohteita.

Kolmannessa alaluvussa arvioidaan koko tutkimuksen luotettavuutta, sen käyttökelpoisuutta sekä sitä, kuinka hyvin tutkimukselle asetetut tavoitteet saavutettiin.

## **7.1 Tutkimuksen keskeiset tulokset**

Päätutkimuskysymyksenä oli miten Maavoimien joukkojen koulutustason arviointia pitää kehittää, jotta se tukee paremmin oppimista.

Vastausta päätutkimuskysymykseen on pyritty rakentamaan tarkastelemalla seuraavia asiakokonaisuuksia:

- Maavoimien joukkojen koulutustason arvioinnin nykykäytäntöä
- Kokemusoppimista ja reflektiota
- Autenttisia arviointimenetelmiä
- Itseohjautuvuuden kehittämistä arvioinnin avulla
- Koulutustason arvioinnin toteuttamismahdollisuuksia nousujohteisesti toteutettavassa Maavoimien harjoitusjärjestelmässä
- Kokeneiden kouluttajien käsityksiä oppimista tukevasta koulutustason arvioinnista

Tutkimuksen lopullisiin tuloksiin ovat vaikuttaneet sekä tutkimuksen teoreettisen että empiirisen osan keskeiset johtopäätökset. Vaikka tutkimusaineisto on koottu empiirisesti ja perustuu tutkittavien käsityksiin, niin lopullisiin tuloksiin ovat luonnollisesti vaikuttaneet myös tutkimuksen teoreettisessa osassa esiin nostetut johtopäätökset. Ne ovat myös tukeneet tutkimusaineiston analysointia fenomenografisen tutkimuksen analyysin eri vaiheissa.

Tutkimuksen keskeisimpänä tuloksena voidaan pitää Maavoimien joukkojen koulutustason arvioinnin liittämistä nykyistä kiinteämmäksi osaksi nousujohteista ja jokapäiväistä koulutusta. Pidemmällä aikavälillä toteutettuna arvioinnin luotettavuus kasvaa ja sen avulla on mahdollista arvioida myös laaja-alaisempia oppimistuloksia, esimerkiksi koulutettavien ajattelussa tapahtuneita muutoksia. Arviointia voidaan tukea esimerkiksi oppimispäiväkirjoilla, jolloin oppimisprosessissa toimivat kouluttajat sekä koulutettavat kannustetaan yhdessä mukaan koulutustason arviointiin. Samalla korostetaan myös arvioitavien yksilöiden roolia lopullisiin koulutustavoitteisiin pääsemiseksi. Se voi parhaimmillaan johtaa koulutettavien itseohjautuvuuden kehittymiseen ja tukee osaltaan mielekkään oppimisympäristön syntymistä.

Myös tutkimukseen osallistuneiden kouluttajien käsitysten perusteella arviointi on kyettävä liittämään nykyistä kiinteämmäksi osaksi oppimisprosessia. Kouluttavilla joukko-osastoilla on tarve tietää ja tuntea jatkuvasti joukkojen koulutuksellinen taso. Arviointiin käytettävien menetelmien tulee kuitenkin olla joustavia, joten arviointia ei kannattane jäykästi toteuttaa jokaisen harjoituksen yhteydessä. Joukon koulutustason arvioinnin tulisi edelleen olla yksinkertainen ja helppo toteuttaa. Joustavasti käytettävä työkalu ei sido liikaa kouluttajia eikä arvioinnin rooli korostu liikaa. Kouluttajat saattavat edelleen ajatella, että arviointiin käytettävät ponnistelut eivät vastaa tarkoitustaan.

Kyse on myös koulutus- ja arviointikulttuuriin liittyvistä uskomuksista ja käsityksistä sekä niiden muokkaamisesta positiivisessa hengessä. Konstruktivistinen oppimiskäsitys pitää kyetä avaamaan myös käytännössä sekä kouluttajille että koulutettaville. Tässä työssä korostuu erityisesti kouluttajien motivoiminen uudentyyppiseen ajatteluun.

Maavoimien vakioitu harjoitusjärjestelmä tarjoaa hyvän pohjan nousujohteiselle koulutukselle. Harjoitusjärjestelmän ”punaiseksi langaksi” tulisi kuitenkin kehittää myös jokaista harjoitusta koskevat keskeiset oppimistavoitteet, jotka ovat linjassa opetussuunnitelmien kanssa. Esimerkiksi eri joukkojen välinen yhteistoiminta edellyttää korkeaa koulutustasoa niin yksilöiltä kuin joukoltakin. Yhteistoiminnan harjoittelun osalta pitäisikin pystyä määrittämään tarkat ja harjoituskohdaiset koulutustavoitteet. Samoin yhteistoiminnan edellyttävien tietojen ja taitojen arviointiin pitäisi edelleen kehittää totuudenmukaisia mittareita ja arviointikäytäntöjä.

Itseohjautuvuus on keskeinen tekijä konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen perustuvassa arvioinnissa. Tutkimukseen osallistuneiden kouluttajien käsitysten mukaan koulutettavat on ky-

ettävä aktivoimaan nykyistä paremmin arvioimaan omaa oppimistasoaan suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Se luo edellytykset reflektoinnille, jonka on jo todettu olevan keskeinen tekijä kokemuksellisen oppimisen prosessissa (vrt. esim. Poikela & Poikela 2006, 143 -145).

Tutkimukseen osallistuneet kouluttajat pitivät oppimispäiväkirjojen käyttöä koulutustason arvioinnin tukena mielenkiintoisena mahdollisuutena. Oppimispäiväkirjaan tukeutuva koulutustason arviointi vaatii kuitenkin kouluttajilta voimakasta sitoutumista ja siksi se saattaa ainakin aluksi tuntua liian työläältä menetelmältä. Kouluttajien tulisikin ymmärtää oppimispäiväkirjan käyttäminen koulutustason arviointiin joustavana työkaluna, jonka avulla tahditetaan joukkojen koulutusta. Se antaa oikein toteutettuna myös perusteet hidastaa koulutustahtia. Ennen kaikkea sen avulla voidaan lisätä koulutuksen uskottavuutta.

Myös koulutettavat saattavat olla haluttomia sitoutumaan oppimiseen kouluttajan ohjauksessa. Perinteinen näkemys ”armeijassa ei tarvitse ajatella” voi edelleen olla nykypäivää koulutusta antavissa joukoissa. Itseohjautuvuutta korostavassa ilmapiirissä kouluttajan motivointitaidot koulutusta kohtaan korostuvat. Todennäköisesti vain osa koulutettavista innostuu kehittämään itseään koulutustavoitteiden mukaisesti. Kouluttajan kontrollinomaisen palautteen merkityksen vähentyminen voi kuitenkin onnistua suuntaamaan koulutettavien oppimista nykyistä paremmin haluttuihin oppimistavoitteisiin.

Autenttisuus arvioinnissa edellyttää laadukkuutta arviointiin käytettäviltä mittareilta. Kysymys on ennen kaikkea sellaisten mittareiden ja kriteerien kehittämisestä, jotka tuovat esiin todelliset oppimistulokset. Nykyisessä järjestelmässä on jo nähty haasteellisena pätevien mittarikorttien kehittämisen. Autenttisuuden vaatimus edellyttääkin kouluttajilta kykyä kehittää koulutusta vastaavia mittareita. Se lisää entisestään kouluttajien työmäärää. Tutkimukseen osallistuneet kouluttajat tunnistivat kuitenkin tarpeen antaa kouluttajille mahdollisuudet kehittää nykyisiä mittarikortteja. Niiden tulisi kuvata riittävän kattavasti haluttuja oppimistavoitteita. Jatkuvasti kehitettävät mittarit lisäävät samalla annettavan koulutuksen avoimuutta ja uskottavuutta.

Nykyinen ohjeistus Maavoimien joukkojen koulutustason arviointiin antaa jo perusteet toteuttaa arviointia koko palvelusajan mittaisena. Se ohjaa tekemään arviointia pitkällä aikavälillä, joten meillä pitäisi jo olla kyky seurata koulutustason kehittymistä nousujohteisesti ja koulutuskauttain. Nykyjärjestelmän kehittämisessä keskeistä onkin se, miten väljästi laaditun ohjeistuksen mukaan toteutettava koulutustason arviointi saadaan nykyistä kiinteämmäksi osaksi



jokapäiväistä koulutusta. Se edellyttää jokaisen oppimisprosessissa toimivan kouluttajan sekä koulutettavan osallistumista jatkuvaan oman toiminnan arviointiin. Annettavan koulutuksen ja siihen liittyvän arvioinnin on oltava avointa ja läpinäkyvää läpi koko organisaation. Sekä kouluttajien että koulutettavien on oltava mukana toiminnan kehittämisessä siten, että tehdyillä arvioinneilla saadaan kattava kuva saavutetusta koulutustasosta ja samalla viedään eteenpäin parhaiksi koettuja käytäntöjä. Näin koko organisaatio on mukana jatkuvan oppimisen positiivisessa syklissä.

## **7.2 Tutkimuksen liitettävyys nykyiseen tutkimustraditioon – viitekehyksen laajentaminen**

Vuoden 2004 selonteossa Puolustusvoimien joukkotuotannolle määritettiin tavoite, joka on huomioitu Maavoimien toimintasuunnitelmassa vuosille 2008 – 2012. Suunnitelmassa joukkotuotantojärjestelmän kehittämisen painopisteeksi määritettiin yhtenäisen arviointimenettelyn vakiinnuttaminen. Lisäksi suunnitelmassa edellytettiin operatiivisen käyttäjän eli sotilaslääkärin ja joukon tuottajan eli joukko-osastojen yhteistoiminnan kehittämistä. Arviointijärjestelmässä pyritään myös ottamaan huomioon kansainvälisen yhteensopivuuden vaatimukset. (MAAV TOSU 2008 – 2012, liite 2)

Tämän vuoksi Maavoimissa on tärkeää jatkaa joukkotuotantoon liittyvää tutkimustoimintaa, erityisesti arviointiin liittyvien käytäntöjen osalta. Toimintasuunnitelmassa (2008 – 2012) mainittu arviointimenettelyn vakiinnuttaminen liittyy erityisesti erilaisten arviointikäytäntöjen yhtenäistämiseen, joka luo aikaisempaa paremmat mahdollisuudet tuotettujen joukkojen yhteismitalliseen arviointiin, sekä siten myös koulutuksen kehittämiseen. Tämän tutkimuksen oppimista tukeva näkökulma tarjoaa yhden näkökulman ja varmasti uusia ajatuksia tähän kehitystyöhön. Myös tämän tutkimuksen ulkopuolelle rajatut ja esimerkiksi Naton kanssa yhdessä toteutettavat arviointikäytännöt ovat mielenkiintoinen tutkimuskohde myös oppimista korostavan näkökulman kannalta.

Tämän tutkimuksen viitekehystä olisi edelleen mahdollista laajentaa koskemaan kaikkia Puolustusvoimien joukkotuotantojärjestelmän eri tasoja. Tässä raportissa on pyritty löytämään erityisesti varusmiesten parissa työskentelevien sotilaiden käsityksiä ja ajatuksia koulutustason arvioinnin kehittämismahdollisuuksista. Näin tutkimuksen tuloksena on saavutettu joukko-osaston tasolla toimivien sotilaiden käsityksiä ja näkemyksiä koulutustason arvioinnin kehittämistarpeista. Tätä työtä olisi mahdollista jatkaa edelleen selvittämällä tukevatko tämän tutkimuksen keskeiset johtopäätökset samalla koko järjestelmän laajuisesti tapahtuvaa arviointia

ja raportointia. Näin voitaisiin kartoittaa niin sotilasläänien kuin Maavoimien esikunnan tasolla arviointiprosessiin vaikuttavia tekijöitä sekä niiden vaikutusta oppimista tukevan koulutustason arviointijärjestelmän kehittämiseen. Kyseisen tutkimuksen keskeisiä tuloksia olisi mahdollista peilata myös suorituskykyisten joukkojen rakentamisen prosessiin. Se on Puolustusvoimien yksi keskeisistä prosesseista ja pitää sisällään materiaalin, henkilöstön osaamisen sekä toimintatapojen ja – menetelmien kehittämisen. (KOYL 2007, 60 -64)

Tutkimuksen edetessä on selkeästi huomannut yhä enemmän liittymäpintoja jo aiemmin tässä työssä lyhyesti viitatus ongelmaperustaisen oppimisen kanssa. Kokemukselliseen ja konstruktivistiseen oppimis- ja tiedonkäsitykseen perustuva ongelmaperustainen oppiminen (PBL = Problem Based Learning) käsittelee tässäkin tutkimuksessa esiin nostettuja ideoita soveltaessaan oppimisen arviointia niin opetussuunnitelmien kuin myös opetuksen kehittämiseen. (vrt. Nummenmaa & Virtanen, 2003) Ongelmaperustaisessa pedagogiikassa arvioidaan ensisijaisesti opiskelijan ymmärtämisen edistymistä. Oppiminen ja sen arviointi perustuu kollaboratiiviseen eli ryhmässä tapahtuvaan oppimisprosessiin. Kollaboratiiviseen arviointiin liittyy kiinteästi kriittinen reflektio, jossa oppimista edistetään kaikilta oppimisprosessissa mukana olleilta saadun palautteen avulla ja siten pyritään entistä syvällisempään oppimiseen. Näin kouluttajat ja opiskelijat ovat kaikki aktiivisesti sitoutuneet jatkuvaan arviointiprosessiin. Edelleen, ongelmaperustaisessa arvioinnissa käytetään hyväksi portfolioa, jolloin sen tarkoituksena on kannustaa itse arviointiin ja sitä kautta oman työn kriittiseen arviointiin sekä nykytilanteen tarkasteluun suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. (Nummenmaa & Virtanen, 2003, 116 - 123)

Ongelmaperustaiseen oppimiseen liittyen myös Puolustusvoimissa olisi mahdollista tutkia nykyisten ja tulevien koulutusohjeiden ja -suunnitelmien taustalla vaikuttavaa oppimis- ja tiedonkäsitystä erityisesti arvioinnin näkökulmasta. Mielenkiintoista olisi kokeilla Puolustusvoimien koulutusympäristöön rakennetun ongelmaperustaisen koulutussuunnitelman soveltuvuutta käytännössä koulutusta antavassa perus- tai joukkoyksikössä. Samalla olisi mahdollisuus kokeilla tukeeko esimerkiksi joukkokohtainen oppimispäiväkirja nykyistä paremmin tavoitteiden mukaista nousujohteista koulutusta ja pystytäänkö oppimispäiväkirjan avulla aidosti kehittämään organisaation koulutukseen ja arviointiin liittyvää toimintaa.

### **7.3 Tutkimuksen käyttökelpoisuuden ja luotettavuuden arviointia**

Tutkimuksen aihepiiriin löytyy runsaasti lähteitä. Oppimisen arviointi eri muodoissaan on ollut tutkimuksen alla myös eritasoisissa koulutusta antavissa yhteisöissä, joten tutkittua tietoa

on runsaasti saatavissa. Lähdeviitteinä käytettyjen teosten yleistettävyyttä kohtaan on kuitenkin esitettävä lähdekritiikkiä. Pääosa lähteistä käsittelevät arviointia hyvin erityyppisissä ympäristöissä kuin Maavoimien joukkotuotannosta vastaavat joukko-osastot ovat. Siksi erilaiset arviointiin liittyvät menetelmät eivät todennäköisesti sovellu kopioitavaksi suoraan koulumaa-ilmasta. Esimerkiksi autenttisiin arviointimenetelmiin kuuluvaa oppimispäiväkirjaa tai portfolioa on kyettävä soveltamaan Puolustusvoimien koulutus- ja arviointikulttuuriin sopivalla tavalla.

Sen sijaan tutkimuksen taustalla vaikuttavat oppimisteoreettiset näkemykset, konstruktivismi sekä kokemuksellinen oppiminen, soveltuvat varmasti myös Puolustusvoimien oppimisympäristöön.

Tutkimuksen keskeisiä tuloksia kohtaan on helppo esittää kritiikkiä. Joukkotuotantoon liittyvä koulutustason arviointi herättää mielipiteitä jokaisessa ammattisotilaassa. Erilaisia koulutus- ja arviointikäytäntöjä on kehitetty jo pitkään, jolloin pääosa käytännöistä on siirtynyt perimätietona uusille kouluttajasukupolville. Ennakkoluuloja näiden käytäntöjen muuttamiselle tulee varmasti esiintymään. Esimerkkinä voidaan mainita varusmiesten johtaja- ja kouluttajakoulutus, joka muutettiin vuosituhannen vaihteessa. Yhä edelleen on nähtävissä vastustusta kyseisen koulutusohjeen käyttämiseen.

Valittu tutkimusmenetelmä tarjosi käytännönläheisen menetelmän kartoittaa joukkotuotannon parissa toimivien sotilaiden käsityksiä koulutustason arvioinnista. Fenomenografinen tutkimusmenetelmä vaatii kuitenkin tutkijalta kykyä haastaa tutkimusaineistosta löytyvät käsitykset jatkuvaan vuoropuheluun omien todellisuutta koskevien käsityksien ja havaintojen kanssa. Fenomenografiassa tässä yhteydessä puhutaan ensimmäisen ja toiseen asteen näkökulmien erottelusta (vrt. Huusko & Paloniemi 2006, 165; Paavola 2003, 35). Toisen asteen näkökulma asettaa tutkijalle haasteeksi sen, miten hyvin vastaajien eli toisten ihmisten käsitykset tutkittavasta aiheesta kyetään esittämään eri kuvauskategorioissa. Tutkijan pitkä kokemus joukkotuotannon parissa auttoi näitä tulkintoja tehdessä. Toisaalta on myös mahdollista, että tutkijan omat käsitykset ovat joiltain osin muokanneet tulkintaa vastaajien käsityksistä ja siten osittain vääristäneet saatuja tuloksia.

Toisen asteen näkökulma antaa tutkijalle varsin vapaat kädet kuvata ja johtaa tutkimuksen lopulliset tulokset monivaiheisen analyysin päätteeksi. Sitä voidaan pitää tämän tutkimuksen yhtenä vahvuutena. Vaikka aineistonkeruussa käytettiin ainoastaan kirjallista teemakyselyä,

sen pohjalta oli kuitenkin mahdollista esittää laaja kirjo erilaisia käsityksiä koulutustason arvioinnista ja sen kehittamisestä. Tietynlaista tutkijan vapautta on myös se, että tutkimuksen tuloksena ei pyritä luomaan yleisiä periaatteita asioiden tai ilmiöiden todellisuudesta. Sen sijaan keskitytään kuvaamaan miten erilaisia merkityksiä ja käsityksiä koulutustason arviointiin liittyvistä ilmiöistä vastaajilla esiintyi. (vrt. Niikko 2003, 29)

Tutkimuksen hyötynä voidaan pitää sen selkeästi rajattua näkökulmaa ja pyrkimystä sitoa keskeiset johtopäätökset nykyiseen Maavoimien vakioituun harjoitusjärjestelmään. Tämän tutkimuksen avulla saattaa syntyä uudenlaista ajattelua koulutustason arvioinnin kehittämiseksi. Näin tutkimus tukee osaltaan Maavoimissa virkatyönä tapahtuvaa uusien arviointikäytäntöjen kehittämistä.

Tätä tutkimusta tehdessä on sotilaspedagogiikan ja kasvatustieteen moniulotteinen ja haastava ympäristö avautunut jälleen uuden näkökulman suhteen. Koulutustason arviointi on yksi merkittävä osa Puolustusvoimien ja siten myös Maavoimien koulutuskulttuuria. Maavoimien joukkotuotantoon tulee varmasti jatkossakin liittymään koulutuksella saavutetun tason arviointia. Tämä tutkimus on osoittanut ainakin sen, että Puolustusvoimissa kannattaa edelleen kehittää koulutustason arviointiin liittyviä käytäntöjä. Oikein toteutettuna niiden avulla on mahdollista kehittää koulutettavien itseohjautuvuutta ja jatkuvaa itsensä kehittämistä. Samalla voi olla mahdollista synnyttää Maavoimiin entistä mielekkäämpi ja motivoivampi koulutus- ja arviointikulttuuri.

## LÄHTEET

- Ahonen, S. 1995. Fenomenograafinen tutkimus. Teoksessa Syrjälä, L. , Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. Laadullisen tutkimuksen työtapoja 1.-2. painos. Rauma. Kirjapaino West Point Oy.
- Barnard, A., McCosker, H. & Gerber, R. 1999. Phenomenography: A qualitative research approach for exploring understanding in health care. *Qualitative Health Research*. 9 (2), 212-267
- Bransford, J.D., Brown, A.L., & Cockney, R.R. 2004. Miten opimme: aivot, mieli, kokemus ja koulu. Helsinki. WSOY.
- Broadfoot, P. 1995. Performance assessment in perspective: international trends and current English practice. Teoksessa Torrance, H. (toim) 1995. Evaluating authentic assessment. Problems and possibilities in new approaches to assessment. Buckingham. Open University Press, 9-43
- Collin, K. 2002. Development engineers conceptions of learning at work. *Studies in Continuing Education* 24 (2), 133-152.
- Dewey, J. 1997. How we think. New York. Dover.
- Duffy, T. M. & Cunningham, D. 1996. Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. Teoksessa Jonassen, D. (toim.) Handbook of research in educational technology. Scholates Press. 170 – 198.
- Ford, M. 1994. A living systems approach to the integration of personality and intelligence. Teoksessa Stenberg, J. & Ruzgis, P. (Ed.): Personality and Intelligence. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gadamer, H-G. 1999. Truth and Method. 2 th Revised edition. New York. Continuum.
- Gröhn, T. 1993. Fenomenograafinen tutkimusote. Teoksessa Gröhn, T. & Jussila, J. (toim.) Laadullisia lähestymistapoja koulutuksen tutkimuksessa. Helsinki. Yliopistopaino.

- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. 1989. Fourth Generation Evaluation. London. SAGE Publications.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. 1998. Competing Paradigms in Qualitative Research. Teoksessa Denzin, N.K. & Lincoln, Y. S. (toim.) The Landscape on Qualitative Research. London. SAGE Publications.
- Haaparanta, L. & Niiniluoto, I. 1993. Johdatus tieteelliseen ajatteluun. Helsinki. Hakapaino Oy.
- Halonen, P. 2007. Puolustusvoimien koulutuskulttuurin rakentuminen. Helsinki. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Helakorpi, S. 2001. Osaamisen arviointi. Teoksessa M. Räkköläinen & I. Uusitalo (toim.) Työssäoppiminen ja ohjaus ammatillisissa oppilaitoksissa. Helsinki: Tammi, 173-191
- Helsingin Sotilasläänin Esikunta 2007. Harjoituskäsky. Läntisen Maanpuolustusalueen taisteluharjoitus 207 ”PYRY 07”. ED16641.
- Hirsjärvi, S. 1987. Johdatus kasvatustieteeseen. 1.-2. painos. Rauma. Kirjayhtymä Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. 2001. Tutki ja kirjoita. Vantaa. Tummavuoren kirjapaino Oy.
- Huusko, M. & Jokinen, S. 2001. ”En minä, mutta pojat” – Yliopisto-opiskeluun liittyvä epäeettinen toiminta sivistyksen ja tuloksellisuuden ristivedossa. Oulun yliopiston opetus- ja opiskelijapalveluiden julkaisuja, A19.
- Huusko, M. & Paloniemi, S. 2006. Fenomenografia laadullisena tutkimussuuntauksena kasvatustieteissä. Kasvatus 37 (2), 162-173.
- Häkkinen, K. 1996. Fenomenografisen tutkimuksen juuria etsimässä. Teoreettinen katsaus fenomenografisen tutkimuksen lähtökohtiin. Opetuksen perusteita ja käytänteitä 21. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä. Kirjapaino Hetimonex Oy.

Härkönen, U. 2000. Tuokio pedagogisena käsitteenä. Kasvatus 31 (4), 317-331.

Itäisen Maanpuolustusalueen Esikunta 2007. Harjoituskertomus ”KYMI 06”. FC12722.

Itäisen Maanpuolustusalueen Esikunta 2005. Mekanisoituharjoitus 3 kertomus. FB3727.

Itäisen Maanpuolustusalueen Esikunta 2006. Harjoituskertomus. Itäisen Maanpuolustusalueen 205 saapumiserän yhtymäharjoitus ”PEITSI 05”. FC 652.

Itäisen Maanpuolustusalueen Esikunta. Maavoimaesikunnan runko. 2007. Käsky. Maavoimien harjoitustoiminta 2008. FC10228.

Janesick, V. J. 2006. Authentic Assessment. New York. Peter Lang Publishing inc.

Jensen, B.& Schnack, K. 1997. The Action Competence Approach in Environmental Education. Environmental Education Research, Vol 3, No 2, 163-178.

Järvinen, A., Koivisto, T. & Poikela, E. 2000. Oppiminen työssä ja työyhteisössä. Porvoo. WSOY.

Kaakinen, K. 1999. Joukkojen suoritustason mittaaminen ja mittauksesta saatujen tulosten hyödyntäminen. Helsinki. Maanpuolustuskorkeakoulu.

Kallioinen, O. 2001. Kadettien pedagoginen asiantuntijuus. Akateeminen väitöskirja. Maanpuolustuskorkeakoulu. Koulutustaidon laitos. Julkaisusarja 2. Helsinki. Edita.

Karvonen, E. 1997. Kohti relationaalista tietokäsitystä. Teoksessa Stachon, K. (toim.) Näkökulmia tietoyhteiskuntaan. Tampere. Tammer-Paino Oy.

Kenttäohjesääntö, yleinen osa. 2007. Pääesikunta. Suunnitteluosasto. Helsinki. Edita Prima Oy.

Kolb, D. 1984. Experiential learning. Englewood Cliffs. Prentice-Hall Inc.

- Koppinen, M-L., Korpinen, E., & Pollari, J. 1999. Arviointi oppimisen tukena. Porvoo - Helsinki – Juva. WSOY.
- Kouluttajan Opas. 2007. Helsinki: Pääesikunta, koulutussektori.
- Kroksmark, T. 1987. Fenomenografisk didaktik. Göteborg. Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Kyrö, P. 2004. Naisyrittäjien toisenlainen todellisuus. Aikuiskasvatus 24 (4), 295 – 308.
- Larsson, S. 1986. Kvalitativ analys-exemplet fenomenografi. Lund. Studentlitteratur.
- Lehtinen, J. 1996. Koulutuksen suunnittelu ja johtaminen. Jyväskylä. Gummerus.
- Leinonen, N., Partanen, T. & Palviainen, P. 2002. Tiimiakatemia. Tositarina tekemällä oppivasta yhteisöstä. Jyväskylä. Gummerus kirjapaino Oy.
- Lewin, K 1951. Field Theory in Social Sciences. New York. Harper & Row.
- Lindblom - Yläne, S., & Nevgi, A. (toim.) 2002. Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. Vantaa. Dark Oy.
- Länsi-Suomen Sotilasläänin Esikunta 2008. Suunnitelma. Länsi-Suomen Sotilasläänin yhtymäharjoitus ”ILVES 08”. ME6636.
- Maavoimien Esikunta 2008. Ohje. Maavoimien joukkojen koulutuksellisen suorituskyyvyn arviointi. ME9675.
- Maavoimien toimintasuunnitelma 2008 – 2012. Maavoimien Esikunta. Suunnittelusektori.
- Manninen, J. 2004. Mielikuvat ohjaavat aikuisten osallistumista koulutukseen. Aikuiskasvatus 24 (3), 196 – 205.
- Marton, F. 1982. Towards a Phenomenography of Learning III. Experience and conceptualisation. Mölndal. Department of education. University of Göteborg.



- Marton, F. 1986. Phenomenography – A research approach to investigating different understandings of reality. *Journal of Thought* 21 (3), 28 – 49.
- Marton, F. 1988. Phenomenography: A Research Approach to Investigating Different Understandings of Reality. Teoksessa Sherman, R. R. & Webb, R. B. (toim.) *Qualitative Research in Education: Focus and Methods*. London. The Falmer Press.
- Maykut, P. & Morehouse, R. 1994. *Beginning Qualitative research. A philosophic and practical guide*. The Falmer Press Teachers Library.
- Niikko, A. 2000. *Portfolio oppimisen avartajana*. Tampere. Tammer-Paino Oy.
- Niikko, A. 2003. Fenomenografia kasvatustieteellisessä tutkimuksessa. Joensuun yliopisto. *Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia* 85.
- Niiniluoto, I. 1990. *Maailma, minä ja kulttuuri*. Keuruu. Otavan painolaitokset.
- Nummenmaa, A.R. 2002. *Tutor oppimisen ohjaajana. Julkaisematon Peda – opas*. Tampereen yliopisto. Varhaiskasvatuksen yksikkö.
- Nummenmaa, A.R. & Virtanen, J. 2003. *Ongelmasta oivallukseen. Ongelmaperustainen opetussuunnitelma*. Tampere. Tampereen Yliopistopaino Oy.
- Paavola, S. 2003. Dualismista dynamiikkaan – filosofian roolista yhteiskuntatieteiden metodologiassa. Teoksessa Eskola, J. & Pihlström, S. (toim.) *Ihmistä tutkimassa. Yhteiskuntatieteiden metodologian ajankohtaisia kysymyksiä*. Kuopio University Press, 31-52.
- Paloniemi, S. 2004. Ikä, kokemus ja osaaminen työelämässä. Työntekijöiden käsityksiä iän ja kokemuksen merkityksestä ammatillisessa osaamisessa ja sen kehittämisessä. *Jyväskylä studies in education, psychology and social research* 253.
- Pekkarinen, O. 2006. Kouluttajan asiantuntijuus. Fenomenografinen tutkimus huoltolinjan kadettien käsityksistä. *Koulutustaidon laitoksen julkaisusarja* 3 (9). Helsinki. Maanpuolustuskorkeakoulu.

- Pelkonen, J. 2007. Suomen Kansainvälisen Valmiusjoukon suorituskyvyn arviointi. Helsinki. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Pelkonen, P. 1999. Joukkotuotannossa olevien jalkaväkijoukkojen suorituskyvyn arviointi Itäisellä Maanpuolustusalueella. Helsinki. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Poikela, E. 2004. Developing criteria for knowing and learning at work: Towards context-based assessment. *Journal of Workplace Learning* 16 (5).
- Poikela, E., & Poikela, S. 2006. Arviointi ongelmaperustaisen pedagogiikan kontekstissa. Teoreettisia lähtökohtia ja opettajien kokemuksia. Teoksessa Nummenmaa, A.R. & Välijärvi, J. (toim.) 2006. Opettajan työ ja oppiminen. Jyväskylä. Jyväskylän yliopistopaino, 139-155.
- Poikela, S. 1998. Ongelmaperustainen oppiminen: uusi tapa oppia ja opettaa? *Ammattikasvatussarja* 19. Hämeenlinna: Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitos.
- Puolimatka, T. 1996. Kasvatus ja filosofia. 2. painos. Rauma. Kirjapaino Oy West Point.
- Puolustusvoimien henkilöstöstrategia 2005 (Hestra). 2005. Pääesikunta. Henkilöstöosasto. Helsinki. Edita Prima Oy.
- Puolustusvoimain komentajan päiväkäsky 1/ 97
- Pääesikunnan koulutusosaston PAK A 1.5.1.2. Varusmiehille yhteisesti koulutettavat asiat. 1997.
- Raatikainen, P. 2004. Ihmistieteet ja filosofia. Tampere. Tammer-Paino Oy.
- Raunio, K. 1999. Positivismi ja ihmistiede. Sosiaalitutkimuksen perustat ja käytännöt. Tampere. Tammer-Paino Oy.
- Rauste – von Wright, M & von Wright, J. 1994. Oppiminen ja koulutus. Porvoo. WSOY.

- Rauste – von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. 9. Painos. Porvoo. WSOY.
- Räisänen, A., Jakku-Sihvonen, R., & Väyrynen, P (toim.) 1994. Virikkeitä koulutuksen arvioinnin kehittäjille. Helsinki. Painatuskeskus Oy.
- Sahlberg, P., & Leppilampi, A. 1994. Yksinään vai yhteisvoimin – yhdessäoppimisen mahdollisuuksia etsimässä. Helsinki. Yliopistopaino.
- Sandberg, J. 1996. Are phenomenographic results reliable? In G. Dall’Alba & B. Hasselgren (eds.) *Reflection on Phenomenography. Toward a Methodology?* Acta Universitatis Gothoburgensis N:o 109, 129-162
- Schwandt, T. A. 1998. Constructivist, Interpretivist Approaches to Human Inquiry. Teoksessa Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (toim.) *The Landscape of Qualitative Research*. USA. SAGE Publications.
- Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka 2009 – Valtioneuvoston selonteko. Puolustusministeriö.
- Takala, S. 1996. Suoritusarviointi puntarissa. Mahdollisuuksia ja ongelmia valtakunnallisissa kokeissa. Teoksessa Pollari, P., Kankaanranta, M., & Linnakylä, P. (toim) *Portfolion monet mahdollisuudet*. Kasvatustieteen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto, 207-222.
- Toiskallio, J. 1998a. Sotilaspedagogiikan perusteet. Hämeenlinna. Karisto.
- Toiskallio, J. 1998b. Toimintakyky sotilaspedagogiikassa. Koulutustaidon julkaisusarja 2 N:o 4. Vaasa. Ykkös-Offset Oy.
- Tuominen, J. 2008. Käytännönläheinen, asiantunteva ja innostava pedagogi: kadettien käsityksiä tulevaisuuden sotilaslaitosten opettajien vaatimuksista. Teoksessa *Opettajuus Maanpuolstuskorkeakoulussa ennen, nyt ja tulevaisuudessa*. Koulutustaidon laitos. Julkaisusarja 2 (22), 78 – 102.
- Turvallisuus- ja puolustuspoliittinen selonteko 2004. Puolustusministeriö.

Tynjälä, P. (toim.) & Eteläpelto, A. 1999. Oppiminen ja asiantuntijuus. Helsinki. WSOY.

Uljens, M. 1989. Fenomenografi – forskning om uppfattningar. Lund. Studentlitteratur.

Uljens, M. 1991. Phenomenography – A Qualitative Approach in Educational Research. Teoksessa Syrjälä, L. & Merenheimo, J. (toim.) Kasvatustutkimuksen laadullisia lähestymistapoja. Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien seminaari Oulussa 11.-13.10. 1990. Oulun Yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita ja selosteita. Oulu. Monistus- ja kuvakeskus.

Uusitalo, I. 2001. Työssäoppimisen oppimistehtävät. Teoksessa Räkköläinen, M., & Uusitalo, I. 2001. Työssäoppiminen ja ohjaus ammatillisissa oppilaitoksissa. Tampere. Tammer- Paino Oy.

Varto, J. 1992. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Tampere. Tammer-Paino Oy.

Virta, A. 1999. Uudistuva oppimisen arviointi. Mahdollisuuksia ja varauksia. Turku. Turun opettajankoulutuslaitos. Painosalama Oy.

Wiggins, G. 1989. A True test: toward more authentic and equitable assessment. Phi Delta Kappan 70 (9), 703-713

Åhlberg, M. 1990. Oppimisen, opetuksen ja opetussuunnitelman evaluaatio. Pieni käsikirja opettajille ja tutkijoille. Helsinki. Finn Lectura.

Ödman, P-J. 1987. Hermeneutiikka, kriittinen filosofia ja kasvatustieteet. Teoksessa Vestergaard, E., Löfstedt, J-I. & Ödman, P-J. Johdatus Kasvatuksen Filosofiaan. Helsinki. Yliopistopaino.

<b>Oppimis- käsitys</b>	<b>Behaviorismi ”tiedon ja- kaminen”</b>	<b>Kognitiiviset näkemykset ” jäsennellyn tiedon välit- täminen”</b>	<b>Konstrukti- vismi ”ymmärtämi- seen auttami- nen ja tuke- minen”</b>	<b>Humanismi ”Opiskelijan ja opettajan vuorovaiku- tus”</b>
<b>Koulutta- jan rooli</b>	Tiedon val- mistelija ja jakaja	Tiedon jäsentä- jä ja välittäjä	Auttaja ja opastaja	Ohjaaja ja val- mentaja
<b>Koulutet- tavan rooli</b>	Passiivinen vastaanottaja	Vastaanottaja, aktiivinen ko- keilija	Koulutettava vastaa omasta oppimisestaan	Osallistuja
<b>Opetuksen sisältö</b>	Sisältö on tarkkaan mää- ritelty etukä- teen opetus- suunnitelmas- sa.	Opettaja orga- nisoii ja jäsen- tää opetus- suunnitelmassa kuvatun sisäl- lön opetusta varten.	Sisällön mää- rittävät ja sopi- vat kouluttaja ja koulutettava yhdessä	Kouluttaja etsii ja valitsee si- sällöt oman asiantuntemuk- senssa pohjalta
<b>Tieto</b>	Kouluttajan omistama tie- to. Tieto siir- tyy koulutet- tavalle.	Kouluttajan omistama tieto. Koulutettava saa tiedon oi- valtamalla ja soveltamalla.	Koulutettava rakentaa itse oman tietonsa	Kouluttajan omistama, jon- ka koulutettava löytää
<b>Arviointi</b>	Perinteiset koulukokeet	Autenttiset arviointimenetelmät - Portfolio - Oppimispäiväkirjat - Työnäytteet		

Taulukko 1. Erilaisten oppimiskäsitysten vertailua Kemberiä (1997) mukaillen.

## TUTKIMUKSEN KESKEISET KÄSITTEET JA NIIDEN MÄÄRITELMÄT

*Autenttinen arviointi*

Suoritusta tai tuotosta arvioidaan käyttäen varsinaisen kokeiden asemesta monimuotoista aineistoa (suoritukset, erilaiset opiskelun yhteydessä syntyvät tuotokset) tai esimerkiksi havainnoimalla oppimisprosessia. Arviointiin liitetään vaatimus, että arvioitavat tehtävät ja suoritukset ovat elämänläheisiä ja vastaavat todellisia ammattialaan kuuluvia valmiuksia. Arviointi pyritään tekemään aidoissa tilanteissa ja se voi perustua systemaattisiin suorituskriteereihin. Autenttista arviointia kutsutaan yleisesti myös suoritusarviointiksi. (Virta 1999, 141-142)

*Maavoimien harjoitusjärjestelmä:*

Sen tavoitteena on tukea Maavoimien joukkojen koulutusta niille asetettujen suorituskykyvaatimusten mukaisesti. Se on eri koulutuskausilla pidettävistä harjoituksista muodostuva nousujohteinen kokonaisuus. Ajoittuu koko 6 kuukauden varusmiespalveluksen ajalle. Koostuu joukko-osastojen, aselajien, yhtymä- ja Maavoimien pääsotaharjoituksista. (MAAVE 2008, ME9675)

*Kokemusoppiminen:*

Konstruktivistinen oppimisnäkemys, jossa kokemusten avulla muokataan toiminnan taustalla vaikuttavia sisäisiä malleja. Kun reflektio palvelee kognition muodostusta eli oppimista, voidaan puhua konstruktivismista. Jos reflektointi edeltää kognitiota, voidaan puhua kokemuksellisesta oppimisesta. (Poikela & Poikela 2006)

*Konstruktivismi:*

Ei ole yhtenäinen teoria, vaan siihen sisältyy useita erilaisia näkökulmia ja ajatussuuntauksia. Pitää sisällään kaikki ne oppimisnäkemykset, joissa painottuu oppijan oma aktiivinen tiedonmuodostuksen prosessi. (Lindblom – Ylänne & Nevgi 2002)

*Koulutustaso:*

Joukon tai sen yksittäisten jäsenten koulutuksella saavutettu oppimistaso. Koulutustaso pitää sisällään sekä yksilöiden että niistä muodostuvan joukon oppimat tiedot, taidot sekä toiminnan.

*Reflektio:*

Alun perin latinankielinen sana, joka tarkoittaa peiliä tai ikkunaa. Voidaan ymmärtää myös kääntymisenä. Reflektiossa ”käännyttään takaisinpäin” eli palataan tapahtuneisiin asioihin, kokemuksiin ja tunteisiin. Reflektio voi olla toimintaa, menetelmä tai prosessi. Se liittyy konkreettisiin tilanteisiin tai kokemuksiin. (Levander 2004) Reflektion tuloksena voidaan pitää muuttunutta käsitystä ja laadullisesti erilaista ymmärrystä asiasta (Brockbank & McGill 1998).

**1. JOUKON SUORITUSTASOKORTTI**

ARVIOINTIKOHDE	Taso 1-5
<b>1. JOUKON KOKONAISARVIOINTI</b>	<b>3,8 (KA 2- 4)</b>
<b>2. ASEENTEET</b>	<b>3,8 (KA 2.1-2.3)</b>
2.1 Maanpuolustustahto	3,8
2.2 Ryhmäkiinteys ja luottamus johtajiin	4,0
2.3 Usko menestymiseen ja aseisiin, suorituskyky sodassa	3,6
<b>3. JOUKON TOIMINTA</b>	<b>3.5 (KA 3.1-3.2)</b>
3.1 Operatiivisen käyttäjän arvio joukon toiminnasta	3.6
3.2 Aselajin arvio joukon toiminnasta	3.4
<b>4. YKSILOIDEN TOIMINTA</b>	<b>4.1 (KA 4.1- 4.3)</b>
4.1 Yleisarviointi	4.1(KA 4.1.1-4.1.2)
4.1.1 Johtajat:4.2	
4.1.2 Miehistö: 4.0	
4.2 Ampumataitotesti , AT3 (muuntotaulukko)	4.0
4.3 Varusmiehen kuntoindeksi, J-kausi (muuntotaulukko)	4.2
<b>5. HARJOITELLUT SA-KALUSTOTYYPILLÄ</b>	<b>KYLLÄ/EI</b>
<b>6. TULOSTEN ANALYSOINTI, VAPAA SANA</b>	
6.1. Joukon kokonaisarviointi	
6.2. Asenteet	
6.3. Joukon toiminta	
6.3.1 Operatiivisen käyttäjän arvio joukon toiminnasta	
6.3.2 Aselajin arvio joukon toiminnasta	
6.4. Yksilöiden toiminta	
6.5. Harjoitellut SA- kalustotyyppillä	
6.6 Muuta	



**ARVIOINTILOMAKKEEN TÄYTTÖOHJEET****1. JOUKON KOKONAISARVIOINTI**

Varusmiesjoukosta huomioidaan kohtien 2- 4 keskiarvo (asenteet, joukon toiminta, yksilöiden toiminta).

Reservin joukosta huomioidaan kohdat 2 - 3 keskiarvo (asenteet, joukon toiminta) sekä kohta 4 harjoituksen suunnitelman mukaisesti.

**2. ASEENTEET**

Kohtien 2.1 - 2.3 keskiarvo.

**2.1 Maanpuolustustahto**

Summamuuttuja varusmieskyselyn kysymyksistä 10-12 ja reserviläiskyselyn kysymyksistä 11,14, 20.

**Varusmieskysely**

Nro	kysymys
10	Jos Suomeen hyökätään, suomalaisten olisi puolustauduttava aseellisesti kaikissa tilanteissa, vaikka tulos näyttäisi epävarmalta
11	Jos Suomeen hyökätään, olen itse valmis osallistumaan sotilaalliseen maanpuolustukseen omassa sodan ajan tehtävässäni
12	Suomella pitää olla toimintakykyiset puolustusvoimat

**Reserviläiskysely**

Nro	kysymys
11	Olen yrittänyt todella parhaani tässä harjoituksessa
14	Jos voisin vapaasti päättää, en olisi jäänyt pois tästä harjoituksesta
20	Jos Suomeen hyökätään tavanomaisin asein, suomalaisten olisi puolustauduttava kaikissa tilanteissa, vaikka tulos näyttäisikin epävarmalta

**2.2 Ryhmäkiinteys ja luottamus johtajiin**

Summamuuttuja varusmieskyselyn kysymyksistä 44-53 ja 59-61 ja reserviläiskyselyn kysymyksistä 26,34,36,42,44.

**Varusmieskysely**

Nro	kysymys
44	Ryhmänjohtajani on kohdellut minua reilusti ja oikeudenmukaisesti
45	Maastoharjoituksissa ryhmänjohtajani on näyttänyt esimerkkiä ja pannut usein kaiken peliin
46	Ryhmänjohtajani on kaiken kaikkiaan "hyvä tyyppi"
47	Ryhmänjohtajani hallitsee asiansa (aseet, kalusto, johtaminen)
48	Sodassa alaisen henki voi riippua esimiehen kyvykkyydestä. Jos olisi sota, haluaisin toimia nykyisen ryhmänjohtajani alaisena.
49	Joukkueenjohtajani/jaosjohtajani (kokelas) on kohdellut minua reilusti ja oikeudenmukaisesti.
50	Maastoharjoituksissa Joukkueenjohtajani/jaosjohtajani (kokelas) on näyttänyt esimerkkiä ja pannut usein kaiken peliin
51	Joukkueenjohtajani/jaosjohtajani (kokelas) on kaiken kaikkiaan "hyvä tyyppi"
52	Joukkueenjohtajani/jaosjohtajani (kokelas) hallitsee asiansa (aseet, kalusto, johtaminen)
53	Sodassa alaisen henki voi riippua esimiehen kyvykkyydestä. Jos olisi sota, haluaisin toimia nykyisen Joukkueenjohtajani/jaosjohtajani (kokelas) alaisena.
59	Nykyiseen ryhmääni on syntynyt todella hyvä me-henki
60	Sodassa sotilaan henki voi riippua lähellä olevista kavereista. Jos olisi sota, ryhmäni jäsenet auttaisivat minua vaikka voisivat itse joutua vaaraan.
61	Jos joutuisin sotaan, haluaisin olla nykyisessä ryhmässäni.

**Reserviläiskysely**

Nro	kysymys
26	Lähin reserviläisesimieheni on "hyvä jätkä"
34	Jos joutuisin sotaan, haluaisin toimia nykyisen esimieheni alaisuudessa
36	Jos joudun uudelleen kertausharjoitukseen, haluaisin päästä samaan ryhmään kuin nyt
42	Joukossa johon kuulun (ryhmä, joukkue, vast) vallitsee hyvä henki
44	Tositilanteessa luottaisin joukkueeni (jaokseni) johtajaan

### 2.3 Usko menestymiseen ja aseisiin, suorituskyky sodassa

Summamuuttuja varusmieskyselyn kysymyksistä 35-43 ja reserviläiskyselyn kysymyksistä 17,18,23,49.

#### Varusmieskysely

Nro	kysymys
35	Ryhmäni pärjäisi todellisessa taistelutilanteessa.
36	Joukkueeni/jaokseni pärjäisi todellisessa tilanteessa.
37	Koulutuksessa käytetty aseistus olisi tehokasta todellisessa tilanteessa
38	Olen saanut selvän kuvan siitä, mitkä asiat minun pitäisi osata tehtävässäni sodan aikana.
39	Osaisin tällä koulutuksella toimia sodassa omassa sodan ajan tehtävässäni.
40	Koulutus on antanut valmiuksia taistelutilanteen henkiseen kestämiseen.
41	Pystyn hallitsemaan kaikissa olosuhteissa omassa sodan ajan tehtävässäni tarvitsemi aseet ja varusteet
42	Pystyisin fyysisen kuntoni puolesta suoriutumaan kahden viikon yhtämittaisesta taistelusta, ja heti sen jälkeen vielä toimimaan tehokkaasti 3-4 vuorokauden ajan lähes ympärivuorokautisessa ratkaisutaistelussa.
43	Pystyisin henkisen kuntoni puolesta suoriutumaan kahden viikon yhtämittaisesta taistelusta, ja heti sen jälkeen vielä toimimaan tehokkaasti 3-4 vuorokauden ajan lähes ympärivuorokautisessa ratkaisutaistelussa.

#### Reserviläiskysely

Nro	kysymys
17	Luotan kykyyni ja taitooni käyttää henkilökohtaista asestäni
18	Oma ryhmäni pystyisi toimimaan tehokkaasti todellisessa taistelutilanteessa
23	Oman yksikköni aseistus ja muu kalusto olisivat tehokkaita nykyaikaisessa sodassa
49	Oma komppaniani, patterini tai vast, johon kuulun, pärjäisi tällä miehityksellä ja aseistuksella myös todellisessa taistelussa

### 3. JOUKON TOIMINTA

Kohtien 3.1 - 3.2 keskiarvo.

#### 3.1 Operatiivisen käyttäjän ja 3.2 aselajin arvio joukon toiminnasta

Arvioinnissa käytetään aselaji-/koulutushaarakohtaisia arviointikriteerejä asteikolla 1-5, joilla arvioidaan joukon koulutustasoa.

Aselajin arviointi tehdään aselajiharjoituksessa. Arvioinnin tavoitetasona käytetään joukon suorituskyyvaatimuksia.

Operatiivisen käyttäjän arviointi tehdään yhtymäharjoituksessa. Arvioinnin tavoitetasona käytetään joukon suorituskyyvaatimuksia.

Molemmissa arvioinneissa arviointiperusteina käytetään PVAH:n Maavoimien tapahtumat tietokannassa (Maavoimien koulutuksellisen suorituskyyvyn arviointi) olevia arviointiohjeita ja lomakkeita.

Joukon toiminnasta arvioidaan ne osa-alueet, jotka on tarkoituksenmukaista arvioida. Arviointilomakkeet liitetään AVT-OPJO:ään suoritustasokortin mukaan.

### 4. YKSILÖIDEN TOIMINTA

Kohtien 3.1 - 3.3 Keskiarvo.

#### 3.1 Yleisarviointi

Johtajien ja miehistön yleisarvioinnin keskiarvo.

Yleisarvioinnin kokonaisarviointitulos johtajille ja miehistölle erikseen saadaan VARTTI:stä.

- Johtajien ja miehistön erittelyn hakuehtona sotilasarvo
- Arviointiin huomioidaan kohdat (8)
- Hakujen antamat keskiarvot siirretään suoritustasokorttiin

#### 3.2 Ampumataitotesti

Ampumataitotesti 3:n keskiarvo. Tulokset muunnetaan asteikolle 1-5: 1= alle 5, 2= 5.00 - 6.99, 3= 7.00 - 8.99, 4= 9.00 - 10.99, 5= yli 11

#### 3.3 Varusmiehen kuntoindeksi

Joukkokoulutuskauden testit. Tulokset muunnetaan asteikolle 1-5:

1= alle 13.00, 2= 13.00 - 15.49, 3= 15.50 - 18.99, 4= 19.00 - 21.49, 5= yli 21.50

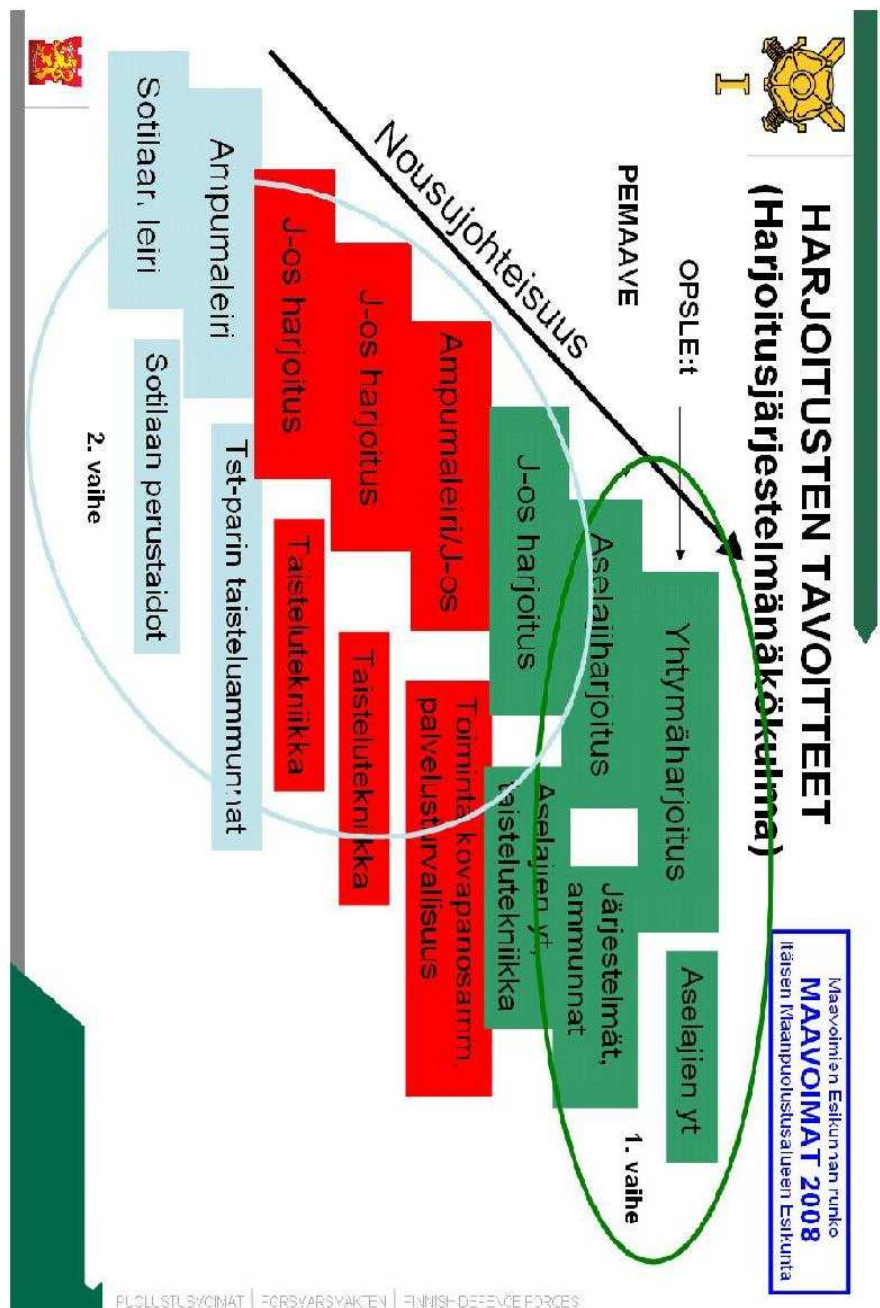
## **5. HARJOITELLUT SA-KALUSTOTYYPILLÄ**

Arvioinnissa on huomioitava joukon materiaaliyksikkötyypin mukaisten pääaseiden, viestivälineiden, ajoneuvojen yms käytön harjoittelu sekä toimintaperiaatteiden noudattaminen taisteluharjoituksissa.

Arvioinnista ei anneta numeerista arvosanaa. Lomakkeeseen merkitään KYLLÄ tai EI ja tarvittavat perustelut sekä havainnot kirjataan kohtaan 6.5.

## **6. TULOSTEN ANALYSOINTI, VAPAA SANA**

Kohtaan 6 kirjoitetaan keskeisimmät johtopäätökset, jossa jokaisen osakokonaisuus analysoidaan ja perustellaan tärkeimmiltä osilta. Lisäksi tuodaan esille ne joukon koulutukseen olennaisimmin vaikuttaneet tekijät, jotka eivät ilmene arvioinnista, mutta joilla on olennainen vaikutus joukon jatkokäyttöön sekä koulutuksen suunnitteluun.



**ESIMERKKI JOUKON OPPIMISPÄIVÄKIRJASTA****1. KOULUTUS****1.1 Peruskoulutuskausi****1.1.1 Peruskoulutuskauden keskeiset oppimistavoitteet**

- opetussuunnitelman asettamat tavoitteet
- yhteisesti sovittavat tavoitteet (kouluttaja + koulutettavat yhdessä asettavat)

**1.1.2 Peruskoulutuskauden tulokset**

- sotilaan peruskokeen tulokset
- harjoituskohtaiset mitatut oppimistulokset (harjoitusjärjestelmään kuuluvat)
- taisteluammunnat + ammunnat

**1.1.3 Tiimityöskentelyt**

- keskeisten oppimistuloksien analysointi ja kehittymistarpeiden tunnistaminen

**1.1.4 Koulutuskauden kokonaisarviointi (kouluttajan ja organisaation kehittäminen)**

- koulutuksen vahvuuksien ja heikkouksien tunnistaminen
- kehittämisajatuksat seuraavalle saapumiserälle

**1.2 Erikoiskoulutuskausi****1.2.1 Erikoiskoulutuskauden keskeiset oppimistavoitteet**

- opetussuunnitelman asettamat tavoitteet
- yhteisesti sovittavat tavoitteet (kouluttaja + koulutettavat yhdessä asettavat)

**1.2.2 Erikoiskoulutuskauden tulokset**

- koulutushaarakokeen tulokset
- harjoituskohtaiset mitatut oppimistulokset (harjoitusjärjestelmään kuuluvat)
- taisteluammunnat + ammunnat

**1.2.3 Tiimityöskentelyt**

- keskeisten oppimistuloksien analysointi ja kehittymistarpeiden tunnistaminen

**1.2.4 Koulutuskauden kokonaisarviointi (kouluttajan ja organisaation kehittäminen)**

- koulutuksen vahvuuksien ja heikkouksien tunnistaminen
- kehittämisajatuksat seuraavalle saapumiserälle

**1.3 Joukkokoulutuskausi****1.3.1 Joukkokoulutuskauden keskeiset oppimistavoitteet**

- opetussuunnitelman asettamat tavoitteet
- yhteisesti sovittavat tavoitteet (kouluttaja + koulutettavat yhdessä asettavat)

**1.3.2 Joukkokoulutuskauden tulokset**

- harjoituskohtaiset mitatut oppimistulokset (harjoitusjärjestelmään kuuluvat)
- taisteluammunnat + ammunnat

### 1.3.3 Tiimityöskentelyt

- keskeisten oppimistuloksien analysointi ja kehittymistarpeiden tunnistaminen

### 1.3.4 Koulutuskauden kokonaisarviointi (kouluttajan ja organisaation kehittäminen)

- koulutuksen vahvuuksien ja heikkouksien tunnistaminen
- kehittämisajatuksat seuraavalle saapumiserälle

## **2. KOKONAISARVIOINTI KOULUTUSTULOKSISTA (RAPORTTI OPERATIIVISELLE KÄYTTÄJÄLLE)**

### 2.1 Joukon kokonaisarviointi

- keskeisten koulutustavoitteiden saavuttaminen
  - \* yhteistoimintakyky
  - \* aselajitaidot
  - \* yhteisesti kaikille koulutettavat asiat
  - \* taisteluammunnat
- harjoitusjärjestelmään kuuluvien harjoitusten oppimistavoitteiden saavuttaminen
- keskeiset havainnot reservin kertausharjoituksien koulutukselle
- sanallinen + numeerinen arviointi

### 2.2. Taistelijoiden toimintakyky

- kuntoindeksi
- paras saavutus ampumataitotestissä
- sotilaan peruskokeen tulos
- koulutushaarakokeen tulos

### 2.3 Loppukyselyn tulokset

### 2.4 Toteutuneet koulutuskaudisuunnitelmat



**Arvoisa kouluttaja tai koulutusalan ammattilainen!**

Koulutus on mielestäni edelleen ehdottomasti tärkein yksittäinen tekijä suorituskykyisten joukkojen tuottamisessa! Siksi teen tätä koulutusalaan liittyvää kyselytutkimusta.

Opiskelen tällä hetkellä YEK54:lla ja teen **tutkimusta Maavoimien joukkojen koulutustason arvioinnin kehittamisestä**. Aihe on haastava. Meillä kaikilla on omat näkemyksemme siitä, miten joukkoja tulisi kouluttaa ja miten siihen liittyvää arviointia tulisi toteuttaa. Tutkimuksen tarkoituksena ei ole kehittää uutta arviointijärjestelmää Maavoimille, vaan kartoittaa aiheeseen liittyviä erilaisia käsityksiä.

Tutkimuksessa tarkastellaan joukkojen koulutustason arviointia **oppimisen näkökulmasta**, koska voidaan perustellusti sanoa, että arvioinnin ja oppimisen välisen yhteyden tulisi olla kiistaton. 10 vuotta joukkoyksikössä työskenneltyäni olen myös ollut huolissani siitä, että koulutustason arvioinnin punainen lanka ainakin oman joukkoni osalta ei aina ole ollut päivänselvää. Lisäksi tulosten hankkimiseksi on käytetty suhteettoman suuria työmääriä. Arvioinnilla saavutettujen tuloksien hyödyntäminen on myös ollut vähäistä.

**Tässä tutkimuksessa koulutustason arvioinnilla tarkoitetaan joukkotuotannossa olevan joukon (esim. ryhmä tai joukkue) 6 kk palveluksen aikana toteutettavaa arviointia. Koulutustaso pitää ymmärtää joukon tai sen yksittäisten jäsenten koulutuksella saavutetuksi oppimistasoksi. Koulutustaso pitää sisällään sekä yksilöiden että niistä muodostuvan joukon oppimat tiedot, taidot sekä toiminnan.**

**MAAVE on laatinut virallisen ohjeen arvioinnin toteuttamisesta tänä vuonna otsikolla *Maavoimien joukkojen koulutuksellisen suorituskyvyn arviointi*. Eri aselajien tutkintojärjestelmän kehittäminen rajataan tutkimuksen ulkopuolelle, vaikka ne vaikuttavatkin välillisesti joukkojen koulutustasoon.**

Kysely koostuu 3 osasta. Avoimista kysymyksistä sekä erityyppisistä väittämistä. Vastausaineisto jää tutkijan haltuun, eikä niitä luovuteta eteenpäin. Tutkimusraportin perusteella ei pystytä yhdistämään vastauksia ja vastaajia.

Kysymyssarjassa on 2 liitettä. Ensimmäinen kuvaa Maavoimien vakioitua harjoitusjärjestelmää. Toinen liite on tutkijan laatima yksinkertainen esimerkki joukkokohtaisesta oppimispäiväkirjasta, jonka ideana on tukea koko koulutusajan mittaista oppimista. Perehdy näihin liitteisiin niitä käsittelevien kysymysten kohdalla.

Kysymykset saattavat tuntua vaikeilta, mutta vastaa silti vapaasti omien ajatuksiesi mukaisesti. Ei ole olemassa oikeita tai vääriä vastauksia. Kaikkien teidän vastaajien sekä tutkijan omat näkemykset ovat yksi käsitys siitä, miten joukkojen koulutustason arviointia tulisi toteuttaa. Tutkijana ja virkamiehenä vastaan siitä, että tällä tutkimuksella kerätyt ajatukset välittyvät MAAVE:n suunnittelijoille heidän kehittäessään uutta koulutuksellisen suori-tuskyvyn arviointijärjestelmää.

Vastaamiseen kannattaa varata aikaa noin 1 – 1,5 tuntia. Vastausten pituutta ei ole rajoitet-tu. Vastaa vapaamuotoisella Microsoft Word asiakirjalla ja lähetä vastaukset PVAH:lla al-lekirjoittaneelle 12.12.2008 mennessä.

Kapteeni Tero Savonen

Kymen Pioneeripataljoona, Karjalan Prikaati

Oppilasupseeri, Yleisesikuntaupseerikurssi 54

### **1. Avoimet kysymykset:**

A) Tässä tutkimuksessa korostetaan koulutustason arvioinnin tärkeimpänä tehtävänä op-pimisen tukemista. Se voi myös olla jokin muu, ja vaihdella eri henkilöiltä kysyttäessä. Kysymys on loppujen lopuksi siitä, miksi me arvioimme joukkojen koulutustasoa. Kerro vapaasti omin sanoin **mikä on sinun mielestäsi joukkojen koulutustason arvioinnin tärkein tehtävä?** Voit myös tuoda esiin useita eri tehtäviä, jos et osaa nimetä tärkeintä.

B) Oppimisella ja sen arvioinnilla on todettu olevan kiinteä yhteys. Hyvin toteutettuna ne voivat tukea toisiaan. **Miten sinun mielestäsi joukkojen koulutustason arviointi pitäisi toteuttaa, jotta se tukisi samalla joukkojen oppimista?**

**C) Mikä on mielestäsi koulutustason arvioinnin merkitys nousujohteisesti toteutettavassa koulutuksessa?**

**D)** Maavoimissa on kehitetty nousujohteinen ja vakioitu harjoitusjärjestelmä (kuvattu liitteessä 1). Harjoitukset ajoittuvat kaikille koulutuskausille (P-, E- ja J-kausi). Se koostuu useista yksittäisistä harjoituksista, joita voidaan myös kutsua eri koulutuskausien pääharjoituksiksi.

Näissä harjoituksissa on luonnollisesti erilaiset oppimistavoitteet ja teemat. **Miten tällaisen harjoitusjärjestelmään kuuluvan yksittäisen harjoituksen keskeisten oppimistavoitteiden saavuttamista pitäisi arvioida?**

**E)** Mitä mahdollisuuksia tai uhkia näet vakioidun harjoitusjärjestelmän tarjoavan joukkojen koulutustason arviointiin?

**F)** Oppimisprosessissa korostuu sekä kouluttajan että koulutettavien vuorovaikutus ja aktiivisuus. Koulutettavien oppimista pyritään ohjaamaan koulutuskausien tai harjoituskohdainten tavoitteiden mukaisesti ja kouluttajan rooli on toimia myös oppimisen ohjaajana. **Miten sinun mielestäsi arvioinnin avulla pystytään parantamaan koulutettavien oma-aloitteisuutta ja aktiivisuutta?**

**G)** Mitä mieltä olet itsearvioinnin käyttämisestä joukkojen koulutustason arviointiin?

---

**2. Seuraavaksi sinulle esitetään väittämiä.** Väittämät perustuvat tutkimuksessa esiin nousseisiin johtopäätöksiin. Sinun pitää kertoa ”omin sanoin”, mitä käsityksiä ja ajatuksia väittämät sinussa herättävät.

*a) Joukkojen koulutustason arviointi pitää liittää kiinteäksi osaksi Maavoimien nousujohteista ja vakioitua harjoitusjärjestelmää, jolloin sen avulla arvioidaan mm. harjoituskoh-  
taisten tavoitteiden saavuttamista.*

*b) Koulutustason arviointia tulisi toteuttaa koko palvelusajan mittaisena, jotta sen avulla pystytään ohjaamaan oppimista ja rytmittämään koulutusta. Samalla se tukee nousujohteisesti toteutettavaa koulutusta.*

*c) Kouluttajalla pitää olla mahdollisuus kehittää omia joukkokohtaisia mittareita koulutustason arviointiin, jotka tukevat kyseisen yksikön harjoitusjärjestelmää.*

*d) Koulutustason arvioinnissa pitää käyttää sellaisia arviointimenetelmiä, jotka parantavat koulutettavien aktiivisuutta ja joiden avulla pystytään ohjaamaan heidän oppimistaan.*

*e) Koulutustason arvioinnissa pitää käyttää sellaisia arviointimenetelmiä, joiden avulla myös kouluttaja pystyy kehittymään ja kehittämään organisaatiossa annettavaa koulutusta*

*f) Jos koulutustason arviointi liitetään kiinteäksi osaksi nousujohteista koulutusta, sillä voidaan parantaa koulutettavien motivaatiota*

---

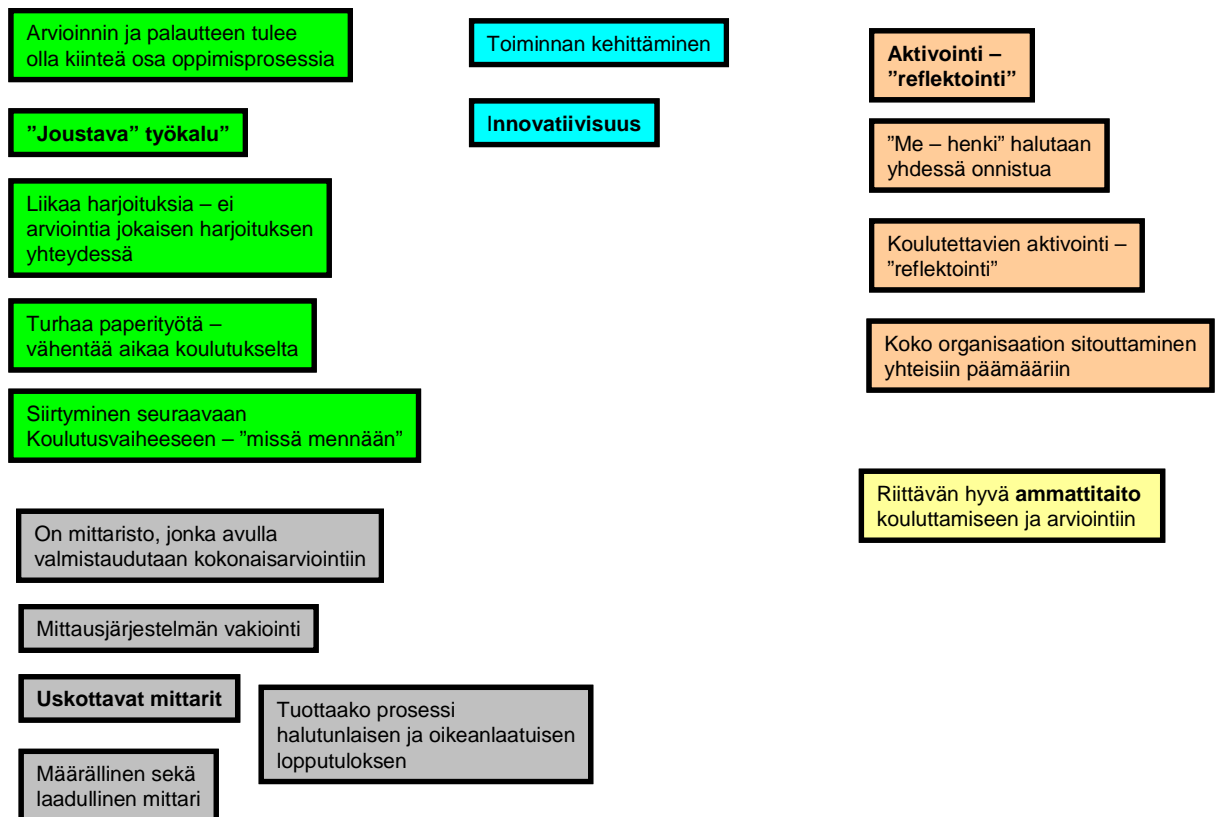
3. Lue seuraava *oppimispäiväkirjan hyödyntämiseen* liittyvä kertomus ja kerro vapaasti mitä käsityksiä se sinussa herättää.

Tämän tutkimuksen yhtenä alustavana johtopäätöksenä on käyttää joukkojen koulutustason arviointiin ns. oppimispäiväkirjaa (kts. liite 2). Sen ideana olisi koostaa eri koulutuskausilla tehdyt arvioinnit yhteen dokumenttiin. Lisäksi sen avulla voisi jopa olla mahdollista kehittää organisaation toimintaa ja koulutusta. Esimerkiksi koulutusrytmin hidastaminen tai nopeuttaminen olisi paremmin mahdollista jatkuvan seurannan avulla. Oppimispäiväkirja olisi kokoelma halutuista oppimistavoitteista sekä saavutetuista (mitatuista) oppimistuloksista, ja sen perusteella tehtäisiin myös lopullinen arvio joukon saavuttamasta koulutustasosta. Samaa dokumenttia voitaisiin käyttää hyväksi myös esimerkiksi varusmiesjohtajien tiimityöskentelyissä. Oppimispäiväkirjaa voisi siis kutsua ns. koulutuksen järkeistäväksi työkansioksi, jonka avulla joukkueen kouluttajat sekä varusmiesjohtajat pystyvät seuraamaan koulutuksen edistymistä sekä ohjaamaan oppimista haluttujen tavoitteiden suuntaan. Lisäksi se toimisi joukkueen ja yksikön ns. ”työmuistina” annetusta koulutuksesta ja saavutetuista tuloksista. Katso liitteenä **2** oleva esimerkki oppimispäiväkirjasta ja **kerro vapaasti mitä ajatuksia tämä esimerkki sinussa herättää. Ota kantaa ainakin seuraaviin kohtiin:**

- onko idea toteuttamiskelpoinen?
- mitä hyvää näet siinä?
- mitä huonoa näet siinä?
- onko omassa organisaatiossasi kykyä toimia kuvatun esimerkin edellyttämällä tavalla?

**KIITOS VASTAUKSISTASI!**

### Tutkimuksen pääkategoriat



### Tutkimuksen pääkategoriat ja alakategoriat:

#### ”Joustava työkalu”

- kiinteä osa oppimisprosessia
- missä mennään
- ei arviointia jokaisen harjoituksen yhteydessä
- ei saa olla liian työläs

#### ”Aktivoidaan refleктоimaan”

- ”me henki” – halutaan yhdessä onnistua
- koulutettavien aktivointi ja kyky reflektointiin
- koko organisaation sitouttaminen yhteisiin päämääriin

#### ”Mittaamisen reunaehdot”

- mittausjärjestelmän vakiointi
- mittarin laatu

#### ”Innovatiivisuuden tukeminen”

- toiminnan kehittäminen
- innovatiivisuus

#### ”Arvioijan ammattitaito”

- riittävä ammattitaito kouluttamiseen ja arviointiin
- subjektiivinen/ objektiivinen arviointi

## KAPTEENI TERO SAVOSEN DIPLOMITYÖN

LIITE 8  
1(1)

## KYSELYTUTKIMUKSEEN OSALLISTUNEET SOTILAAT

Vastaaja 1	Kapteeni	36 v	12 v koulutustehtävissä
Vastaaja 2	Kapteeni	32 v	8 v koulutustehtävissä
Vastaaja 3	Kapteeni	37 v	10 v koulutustehtävissä
Vastaaja 4	Everstiluutnantti	43 v	12 v koulutustehtävissä
Vastaaja 5	Yliluutnantti	28 v	2,5 v koulutustehtävissä
Vastaaja 6	Yliluutnantti	40 v	16 v koulutustehtävissä
Vastaaja 7	Yliluutnantti	28 v	2,5 v koulutustehtävissä
Vastaaja 8	Kapteeni	30 v	5 v koulutustehtävissä
Vastaaja 9	Everstiluutnantti	43 v	10 v koulutustehtävissä
Vastaaja 10	Kapteeni	32 v	7 v koulutustehtävissä
Vastaaja 11	Everstiluutnantti	43 v	12 v koulutustehtävissä
Vastaaja 12	Kapteeni	31 v	7 v koulutustehtävissä
Vastaaja 13	Yliluutnantti	39 v	20 v koulutustehtävissä
Vastaaja 14	Kapteeni	35 v	5 v koulutustehtävissä
Vastaaja 15	Kapteeni	37 v	9 v koulutustehtävissä